



REPÚBLICA DE CUBA

UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO
“HERMANOS SAÍZ MONTES DE OCA”

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE DEL INGLÉS DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas

Autor: MSc. Fernando Emilio Valladares Fuente

Pinar del Río

2016



REPÚBLICA DE CUBA

UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO
“HERMANOS SAÍZ MONTES DE OCA”

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE DEL INGLÉS DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.

Autor: MSc. Fernando Emilio Valladares Fuente

Tutores: Dr. C. Luis Mijares Nuñez

Dr. C. Norberto Valcárcel Izquierdo

Pinar del Río

2016

AGRADECIMIENTOS

A mi padre por ser un ejemplo de honestidad y laboriosidad, a mi madre por darme el cariño y la comprensión desde mi infancia.

A mi esposa, Alyagna por acompañarme en la vida y en estos años de formación doctoral, por ser mi consejera y mi asistente en la redacción de esta tesis.

Al Dr. C. Luis Mijares Nuñez por ser tutor, amigo, hermano, por acompañarme en mi idea de convertir el Inglés en una vía ideal para la Educación Ambiental.

Al Dr. C. Norberto Valcárcel Izquierdo por ayudarme a mejorar mi autoestima y allanarme el camino de la investigación científica.

A la Dra. C. Mercedes Miló Dubé porque fue quien me impulsó a comenzar mi formación doctoral, para ella siempre fui su "aspirante".

A mis compañeros del Departamento de Psicopedagogía e Idiomas, por ayudarme cuando más lo necesité, sobre todo en mi preparación pedagógica y mi formación humanista.

A la Dra. C. Maydel Agueida Gato le agradezco por haberme dado la luz y el camino para continuar mi investigación.

Al Dr. C. Carlos Luis Fernández Peña por darme su mano amiga en el procesamiento de la información para la validación empírica.

Al Msc. Rafael Bernal Castellanos y la Lic. Ana Delia Martínez Bravo por sus importantes recomendaciones referente a la redacción de esa tesis.

A todos los que me brindaron su optimismo para seguir adelante a pesar de los retos que la vida me impone día tras día.

DEDICATORIA

A mis hijos Fernando Javier y Javier Ernesto que son mis fuentes de inspiración y mi motivación para continuar luchando por verlos crecer, y desarrollarse en un mundo mejor. A ellos, le dedico mi más grande obra y con ella mi corazón.

A todos los investigadores que se han quedado en el camino sin llegar a la cumbre del grado científico por diferentes razones.

SÍNTESIS

Se elaboró un modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, desde una postura ético social y con una perspectiva didáctica crítica, investigativa, colaborativa y transformadora. Sus núcleos conceptuales son el enfoque histórico-cultural, el aprendizaje integrado de contenido y lengua, el método de proyectos, la tarea interactiva y la competencia comunicativa. Los resultados del diagnóstico, a través de la observación, revisión de documentos, entrevistas, encuestas y prueba pedagógica revelan que los estudiantes del primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* poseen insuficiencias en sus conocimientos, habilidades y actitudes, y que el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés presenta limitaciones en su modelo actuante, pues aborda el tema ambiental desde el punto de vista naturalista, contemplativo y favorece poco la vinculación de la teoría con la práctica. El modelo se fundamenta en el materialismo dialéctico e histórico, el humanismo martiano y de Fidel Castro; los postulados de la sociología de la educación; el enfoque histórico-cultural y los postulados de la pedagogía cubana, las teorías lingüísticas asociadas al enfoque comunicativo e interactivo y el método de proyectos. Se caracteriza por ser flexible, contextualizado, dinámico, abierto; enriquece la competencia comunicativa y redimensiona las categorías didácticas en función de la Educación Ambiental en la formación de estudiantes de primer año de Cultura Física. Las transformaciones positivas en la Educación Ambiental en el pre-experimento y el consenso en la valoración de los expertos sugieren la validez teórica y práctica de la modelación realizada.

ÍNDICE

Contenidos	Pág.
Introducción	1
Capítulo I	11
SISTEMATIZACIÓN DE LOS REFERENTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA	
1.1	Historia y evolución de la Educación Ambiental 11
1.2	Teorías fundamentales relacionadas con el desarrollo de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés 19
1.3	La Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la carrera de Cultura Física 34
	Conclusiones del capítulo 37
Capítulo II	40
CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN LA FACULTAD DE CULTURA FÍSICA	
NANCY URANGA ROMAGOZA	
2.1	Características psicopedagógicas de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física <i>Nancy Uranga Romagoza</i> 40
2.2	Descripción del diagnóstico sobre el estado actual de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés para el primer año de la carrera de Cultura Física 42
2.3	Análisis de los resultados del diagnóstico 47
2.3.1	La observación a clases 48
2.3.2	La encuesta aplicada a los estudiantes 50
2.3.3	La entrevista aplicada a los profesores 52
2.3.4	Resultados de la prueba pedagógica 54
2.3.5	Revisión de documentos 56
2.3.6	Técnica de triangulación de los resultados obtenidos en los instrumentos 58
	Conclusiones del capítulo 60

CAPÍTULO III	MODELO DIDÁCTICO PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA FCF NANCY URANGA ROMAGOZA. VALORACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA	61
3.1	Fundamentación del modelo didáctico para el desarrollo de la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la FCF <i>Nancy Uranga Romagoza</i>	61
3.1.1	Caracterización y estructura del modelo didáctico	62
3.1.2	Fin y Objetivo del modelo didáctico	68
3.1.3	Caracterización del modelo que se propone	68
3.1.4	Leyes y principios que rigen el modelo didáctico	69
3.1.5	Redimensionamiento ambiental de las categorías didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés	72
3.1.6	Contexto social como fundamento ideológico y empírico del modelo didáctico	76
3.1.7	Componente de carácter práctico. Metodología para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año en la FCF <i>Nancy Uranga Romagoza</i> en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés	78
3.1.8	Vías para evaluar el modelo didáctico	84
3.1.9	Aplicación del método de proyectos para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año de la FCF <i>Nancy Uranga Romagoza</i> en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés	85
3.2	Metodología de la aplicación del criterio de expertos mediante el método Delphy	86
3.3	Resultados de la introducción de la metodología para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año de la FCF <i>Nancy Uranga Romagoza</i> como valoración empírica del modelo didáctico	93
3.4	Implementación empírica del modelo a partir del pre experimento en la valoración de los resultados	93
3.5	Descripción de las tareas de proyecto realizadas por los estudiantes de primer año de la FCF <i>Nancy Uranga Romagoza</i>	94
3.6	La introducción del pre experimento	97
3.6.1	Selección de la muestra	97
3.7	Análisis y discusión de los resultados de la medición inicial	97
3.7.1	La observación a clases	97

3.7.2	La encuesta aplicada a los estudiantes	99
3.7.3	La entrevista aplicada a los profesores	100
3.7.4	Resultados de la prueba pedagógica	101
3.7.5	Revisión de documentos	102
3.8	Análisis y discusión de los resultados de la medición final	103
3.8.1	La Observación a clases	103
3.8.2	La encuesta aplicada a los estudiantes	105
3.8.3	La entrevista aplicada a los profesores	106
3.8.4	Resultados de la prueba pedagógica	108
3.8.5	Revisión de documentos	109
3.9	Técnica de triangulación de los resultados obtenidos en los instrumentos	110
3.10	Validación empírica del pre experimento	113
	Conclusiones del capítulo	116
	CONCLUSIONES	118
	RECOMENDACIONES	120
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

La globalización que hoy afecta al mundo ha significado también la generalización de múltiples problemas ambientales, lo que supone un ecosistema planetario inagotable, con fe ciega en la felicidad de la humanidad, a partir del desarrollo tecnológico y el sometimiento de la naturaleza, ha llegado a ser cuestionado ante el deterioro ambiental, tanto físico como social y el incremento de los llamados problemas globales, tales como la pérdida de la biodiversidad, los deficientes niveles de alimentación, el deterioro de la capa de ozono, los efectos del cambio climático, entre otros.

Cuba sufre los efectos negativos de esta crisis ambiental mundial, y la Educación Ambiental constituye una necesidad social reconocida por los líderes, instituciones y organizaciones del gobierno y la sociedad civil cubana para mitigar dichos efectos.

La Educación Ambiental reviste gran importancia para el estado cubano, lo cual está refrendado en la Constitución de la República, en los lineamientos de la política económica del Partido Comunista de Cuba y en la Ley 81/1997, conocida como Ley del Medio Ambiente de la República de Cuba, lo que posibilita un enfoque interdisciplinario de este proceso educativo en todas las entidades y sectores de la sociedad.

La Educación Ambiental plantea a la Universidad, como institución social encargada de la formación de profesionales, la necesidad de fomentar conocimientos, habilidades y valores, orientados a su comprensión y mejoramiento, a través del desarrollo de un proceso de Educación Ambiental acorde con las aspiraciones de la sociedad cubana actual.

El autor de esta investigación en su experiencia como profesor de Inglés de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* y como investigador en el tema de la Educación Ambiental, identificó durante las clases de Inglés, que existían algunas dificultades en la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año, pues vertían desechos sólidos en

lugares inadecuados, hablaban en voz alta en las actividades de la clase, maltrataban la propiedad social y frecuentemente sostenían conflictos interpersonales, entre otros.

Al realizar una consulta bibliográfica sobre la Educación Ambiental a nivel internacional y nacional se pudo comprobar que varios autores coincidían con que la Educación Ambiental es un proceso permanente, continuo, sistemático dirigido a la formación integral de la personalidad, en su relación armónica con el entorno natural, social, económico y cultural. Valdés (1996), Camacho (1997), Novo (1998), Feijoo (2000), Bueno (2000), McPherson (2004), Aragão (2010), Mateo (2010), Santos (2010), Hernández y Pablos (2014), Iglesias (2011), Cuba (2012) y Augusta(2013), entre otros.

Sin embargo, a pesar de los significativos aportes de estos autores a la Educación Ambiental, todavía no se brindan vías en virtud de una Educación Ambiental desde la comunicación que conduzca a que los estudiantes investiguen, colaboren, reflexionen críticamente y transformen sus actitudes en la universidad, específicamente en la clase de Idiomas de las facultades de Cultura Física.

En obras como las referidas por Mateo (2010), Santos (2010) y Hernández y Pablos (2014) se hace mención a la Educación Ambiental en su arista ético social, se enmarcan en el esfuerzo por una formación integral del estudiante universitario, que necesita de vías para desarrollar la Educación Ambiental en el plano curricular de las universidades cubanas.

La Educación Ambiental en la enseñanza del Inglés ha sido abordada por Valladares (2009), Escobar (2010), Snezana y Veselinovska (2011), Staci, Poltavtchenko, y Stoller, (2012) y Pérez (2013), entre otros. Estos autores han propuesto actividades relacionadas con el medio ambiente; sin embargo el alcance de las actividades ha quedado en el plano cognitivo y deja en un segundo plano la posibilidad de investigar de los estudiantes.

Al analizar todos estos elementos anteriormente expuestos, al autor decide realizar un estudio exploratorio inicial, enfocado en la Educación Ambiental en la carrera de Cultura

Física durante el curso 2012/13. En este estudio desarrolló una revisión documental del modelo del profesional de esta carrera, los programas de Inglés y sus orientaciones metodológicas y la Estrategia Curricular de Medio ambiente en la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*.

Se efectuaron tres observaciones a clases de Inglés, se aplicaron entrevistas a cuatro profesores de esta asignatura y varias encuestas a 15 estudiantes de primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*.

Los resultados de dicho estudio se muestran a continuación.

Como **debilidades** se determinó que:

- 1- El modelo del profesional de la carrera de Cultura Física carece de una unidad teoría-práctica para desarrollar la Educación Ambiental en los estudiantes de forma sistemática y hacia la transformación de actitudes.
- 2- La Estrategia Curricular de Medio Ambiente en la carrera de Cultura Física no orienta acciones específicas para desarrollar la Educación Ambiental.
- 3- En los programas y en las preparaciones de Inglés I, II y III en la carrera de Cultura Física no existe una metodología para desarrollar la Educación Ambiental desde su dimensión ético social y hacia el medio ambiente construido.
- 4- Los contenidos del curso de Inglés vigente, *At Your Pace*, carecen de textos sobre temas ambientales, donde los estudiantes puedan adquirir los conocimientos, habilidades y valores necesarios para la Educación Ambiental.
- 5- En el curso *At Your Pace* se toma en cuenta el método de proyectos, las actividades propuestas tributan de forma insuficiente a la Educación Ambiental participativa y transformadora.
- 6- Los profesores de Inglés y los estudiantes de primer año poseen predominantemente una concepción naturalista de la Educación Ambiental.

7- Los estudiantes presentan conductas incorrectas hacia el medio ambiente social, cultural y natural.

8- Los estudiantes poseen limitaciones en sus conocimientos sobre el tema del medio ambiente.

Desde el carácter integrador de la exploración, el autor encontró algunas **fortalezas** en este estudio, dentro de ellas:

1- En el plan de estudio existe un modelo de Universalización de la Educación Superior que favorece la unidad teoría-práctica, estudio-trabajo y escuela-vida, muy propicio para el desarrollo de la Educación Ambiental.

2- En la Facultad de Cultura Física existe una tradición investigativa y publicaciones, pues algunos profesores y estudiantes investigan de forma aislada sobre el tema ambiental ajustado a la Educación Física, la recreación y el deporte.

Como resultado del estudio exploratorio inicial, la **situación problemática** consiste en que las limitaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés dificulta la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física, lo cual se manifiesta en insuficientes conocimientos y comportamientos inadecuados hacia el medio ambiente.

Esta situación problemática posibilitó identificar como **contradicción** que aunque el modelo del profesional de la carrera de Cultura Física exige el desarrollo de la Educación Ambiental, el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en el primer año de la Facultad de Cultura Física limita el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes.

Al considerar las dificultades que se precisaron con anterioridad y la contradicción planteada, se declara el siguiente **problema científico**: ¿Cómo favorecer la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés?

Para investigar este problema científico, el autor identifica como **objeto de estudio:** la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en el primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*.

Para darle solución el problema científico que se presenta, el autor se plantea el siguiente **objetivo:** proponer un modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para el desarrollo de la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Para resolver el problema científico se plantean las siguientes **preguntas científicas:**

- 1- ¿Cuáles son los referentes teóricos y metodológicos de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la carrera de Cultura Física?
- 2- ¿Cuál es el estado actual de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*?
- 3- ¿Qué fundamentos y estructura sustentan el modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés?
- 4- ¿Qué resultados se obtienen en el modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés?

Para dar respuesta a estas preguntas el autor se propone realizar las siguientes **tareas de investigación:**

- 1- Sistematización de los referentes teórico-metodológicos de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la carrera de Cultura Física.

2- Diagnóstico del estado actual de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*.

3- Fundamentación y estructura del modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

4- Valoración de los resultados que se obtienen en el modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés a partir del criterio de expertos y del pre experimento.

La concepción metodológica que se utiliza en la investigación es el enfoque dialéctico materialista. Se propone un modelo integral que constituye un acercamiento a involucrar a los profesores y estudiantes como protagonistas en la transformación del problema identificado.

Como **métodos del nivel teórico**, se emplearon:

Análisis histórico-lógico: se empleó para la determinación y análisis de los antecedentes desde una perspectiva lógica e histórica de la Educación Ambiental de forma general y en los programas de Inglés en las facultades de Cultura Física, además del análisis de documentos tales como publicaciones, tesis de maestría y tesis doctorales sobre la temática ambiental y de la enseñanza del Inglés.

Sistémico estructural: se empleó como orientación para el conocimiento de la estructura de los métodos, los enfoques y las tendencias utilizadas en la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, así como las relaciones esenciales que se establecen entre los componentes estructurales del modelo didáctico elaborado.

Inducción y deducción: se utilizó para el estudio de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés y de la implicación de los estudiantes de primer año de la Facultad de Cultura Física en estudio.

Análisis y síntesis: se empleó en la descomposición del proceso de la Educación Ambiental, en sus dimensiones: natural, social y hacia el medio ambiente construido y poder establecer relaciones en una visión integral en su estudio, que permita determinar características, rasgos, regularidades y tendencias. Además para el análisis de toda la bibliografía consultada, para el estudio de los referentes teóricos y metodológicos de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, en función de expresar generalizaciones en cuanto a las dificultades y fortalezas que ha presentado la Educación Ambiental, en las obras de los autores especializados en esta temática.

Hipotético-deductivo: se utilizó para llegar a conclusiones acerca de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, para la determinación de las dimensiones e indicadores medidos durante el proceso investigativo, para formular y probar la hipótesis de trabajo en el pre experimento.

Modelación: en el proceso de abstracción se empleó para concebir y representar las relaciones de dependencia, jerarquización y estructuración del modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Sistematización: se utilizó para la interpretación, enriquecimiento, confrontación, modificación y construcción de conocimientos teóricos y prácticos sobre la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, así como en las definiciones que se asume o elabora de forma operativa.

Del nivel **empírico** se emplearon:

La **observación**: se empleó para constatar en las clases de Inglés los conocimientos, comportamientos y actitudes sobre Educación Ambiental de los estudiantes y profesores de Inglés del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*.

El **pre experimento**: permitió la valoración empírica del modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

La **encuesta**: posibilitó la valoración del grado de conocimientos que tienen los estudiantes de primer año sobre la Educación Ambiental, sus problemas y las acciones que pueden realizar para lograr su formación integral.

La **prueba pedagógica**: se utilizó en la determinación de los conocimientos que tienen los estudiantes del primer año sobre términos y expresiones en inglés, sobre medio ambiente y acerca de los problemas relacionados con la Educación Ambiental transformadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

La **entrevista a profesores**: se utilizó para conocer el criterio que tienen los profesores que imparten idiomas en la Facultad de Cultura Física, sobre la Educación Ambiental y su criterio respecto a la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*.

El **revisión documental**: se utilizó en el análisis del modelo del profesional de la carrera de Cultura Física, los programas de Inglés y las orientaciones metodológicas y la Estrategia Curricular de Medio Ambiente en la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*.

El **criterio de expertos (Delphy)**: se utilizó en una sola vuelta para la valoración teórica del modelo didáctico propuesto, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*.

Los métodos estadísticos utilizados son:

La **estadística descriptiva**: se utilizó en la descripción del comportamiento del objeto, tanto durante el diagnóstico, como en el proceso de valoración del modelo didáctico elaborado. Se emplea el cálculo para hallar promedios y porcentajes.

La **estadística inferencial**: se empleó en la valoración empírica del modelo didáctico. Se utilizó el programa SPSS, versión 21, en función de analizar los datos estadísticos. Se aplica el coeficiente de correlación de Kendall y la prueba de los rangos de Wilcoxon para valorar la significatividad de las diferencias en la evaluación de los índices.

En el diagnóstico inicial la **población** fue: todos los estudiantes matriculados en primer año (72) y la **muestra** estuvo conformada por 50 estudiantes del primer año de la carrera de Cultura Física durante el curso 2012-2013, que representan un 69,4% para un tipo de muestreo probabilístico por conglomerado. Se tomaron además para la investigación los cuatro profesores de Inglés del Departamento de Psicopedagogía e Idiomas en la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*.

Para el desarrollo de esta investigación se asumió como **variable independiente** el modelo didáctico y como **variable dependiente** la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*. Para el diagnóstico final y en el pre experimento se utilizó una muestra de 20 estudiantes que representan el 40% de la muestra inicial en el curso 2013-2014.

La **contribución** a las **Ciencias Pedagógicas** en general y en particular a la **Teoría de la Educación Ambiental** consiste en la elaboración y validación de un modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Inglés, desde una postura ético social que permite que los estudiantes, reflexionen, investiguen, colaboren y transformen sus actitudes sobre temas ambientales.

Además contribuye a la **Didáctica de las Lenguas Extranjeras** desde el redimensionamiento de las categorías del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la formación integral de los estudiantes de Cultura Física.

La **significación práctica** consiste en una metodología que implementa el modelo didáctico, hace posible la transformación de la Educación Ambiental en la práctica educativa y enriquece la competencia comportamental de los estudiantes.

La **novedad científica**: este modelo didáctico enriquece la construcción de la Teoría de la Educación Ambiental, contribuye a fortalecer la competencia comportamental como una dimensión de la competencia comunicativa, concibe la Educación Ambiental desde de todas las categorías didácticas del Inglés e Incorpora a la Didáctica de las Lenguas Extranjeras una postura ético social.

El informe de investigación está estructurado en introducción y tres capítulos. En el capítulo I se expone una sistematización sobre los referentes teórico-metodológicos de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la carrera de Cultura Física. En el capítulo II se muestra el diagnóstico sobre la situación actual de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, en el primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*.

En el capítulo III se muestra la fundamentación y estructura del modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, además la validación teórica y empírica del modelo didáctico, mediante el criterio de expertos y el pre experimento.

CAPÍTULO I. SISTEMATIZACIÓN DE LOS REFERENTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA

En este capítulo se sistematiza de forma sintetizada la historia y evolución de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, en la carrera de Cultura Física, y en la Facultad objeto de estudio, así como sus referentes teóricos y metodológicos, lo cual permite caracterizar críticamente el modelo actuante.

1.1 Historia y evolución de la Educación Ambiental

En la historia de la Educación Ambiental a nivel mundial figuran cuatro etapas fundamentales, que marcaron un cambio en el pensamiento de la humanidad acerca de la relación hombre - medio ambiente. Estas etapas forman parte de los antecedentes de la Educación Ambiental de forma general y también para cualquier proceso educativo en la actualidad. Según McPherson (2004), estas etapas son: el conservacionismo (década del 60), el ecologismo (década del 70), del ambientalismo hacia la sostenibilidad (década del 1980 al 90) y la etapa de la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible, según Vento (2012), que comienza desde el 2000 hasta la actualidad.

Los criterios que asume el autor de esta investigación para la clasificación de estas etapas a partir de su objeto de estudio son: el desarrollo histórico y la relación hombre-sociedad-naturaleza.

La primera etapa correspondiente al **conservacionismo** transcurre en los años 60 y no se le puede considerar como una etapa de significativos adelantos en la Educación Ambiental, solo se producen algunos intentos de incorporarla al quehacer cotidiano de los gobiernos. Para Mc Pherson (2004) se caracteriza por la anteposición del poderío tecnológico a la revolución científico – técnica y al desarrollo sin racionalidad ambiental; una visión limitada del concepto ambiente, referido fundamentalmente al componente biótico; defensa de la

utilización racional de los recursos naturales y el cuidado de lo existente; prevalencia de la conservación del ambiente como fuerte componente estético; una cierta tendencia a la trayectoria del movimiento naturalista.

Es criterio de Mc Pherson que la época de los años 70 fue de grandes acontecimientos y eventos internacionales que marcan un despertar de la Educación Ambiental a nivel internacional, con el consecuente incremento del interés por el cuidado y protección del ambiente.

El autor coincide con Mc Pherson (2004), quien la señala como la segunda etapa, caracterizada por la existencia de vestigios del conservacionismo y concepciones antropocéntricas; aunque se marcan hitos importantes en el trabajo en pro de la protección del ambiente, se resalta el papel de la Ecología, la cual alcanza una concepción más general que permite denominar a la década como **del ecologismo**.

Este período marca una mayor conciencia en la necesidad de abordar sistemáticamente la Educación Ambiental, se inicia un proceso de reflexión y se definen los objetivos, principios y metas.

La tercera etapa, según Mc Pherson (2004), se ubica en la década del 80 y el 90, en ella se sientan las bases de un movimiento más ambientalista que ecologista, que busca la protección del ambiente sobre la base del desarrollo y se puede denominar **del ambientalismo hacia la sostenibilidad** y representa una progresión de la conciencia ambiental. El punto más alto está en la Cumbre de la Tierra donde se emiten importantes declaraciones y se elabora la Agenda 21.

La sistematización realizada hasta este momento del desarrollo de la Educación Ambiental, ha posibilitado que ante las nuevas exigencias para un desarrollo sostenible Vento (2012) identifique una cuarta etapa que designa **Educación Ambiental para el desarrollo sostenible**.

El objetivo primordial de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible se expuso en la Resolución 59/237 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en términos de alentar a los gobiernos a incluir medidas, en los sistemas y estrategias educacionales y en los planes nacionales de desarrollo para fomentar una mayor calidad de la enseñanza y el aprendizaje en el campo de la educación para el desarrollo sostenible.

Entre los documentos normativos y disposiciones complementarias, se incorpora desde 1997 la Educación Ambiental en Cuba como uno de los llamados contenidos de la formación comunista (ejes transversales) por la Resolución Ministerial 83/97 ajustados a todos los niveles de enseñanza, sin embargo, los programas y las orientaciones metodológicas en las disciplinas no siempre ofrecen sugerencias concretas para potenciar la Educación Ambiental a partir de los contenidos de las asignaturas.

El sistema de evaluación se centra en constatar el resultado de las asignaturas, sin tener en cuenta las potencialidades de la Educación Ambiental y por consiguiente han sido limitadas las formas de promover y evaluar los elementos formativos del contenido (sentimientos, valores, actitudes).

En la actualidad, no basta con enseñar desde la naturaleza utilizándola como recurso educativo, hay que educar para el medio ambiente, hay que presentar y aprender conductas correctas hacia el entorno, no solo conocerlo. “Se trata de un nuevo entendimiento de las relaciones del ser humano con el entorno: la concepción de la naturaleza no como una fuente inagotable de recursos a nuestro servicio, sino como un ecosistema frágil que tiene sus propias exigencias que hay que respetar en nuestro propio interés.” (González, 2002, p. 15).

De modo que al analizar todo un devenir histórico de la Educación Ambiental urge la necesidad de potenciar aún más la dimensión ético social, pues en la realidad educativa

todavía predomina la concepción naturalista en las preparaciones de las disciplinas y asignaturas.

“La Educación Ambiental debe ir dirigida a la solución de la problemática ambiental, teniendo en cuenta la relación que existe entre las personas y el entorno que no se limita únicamente a considerar el entorno como el espacio físico donde se da una conducta determinada, sino a comprender dicha relación a partir de que es el espacio quien va a imprimir al individuo ciertos significados para llevar una interacción constante, en donde los actores interpretan y elaboran nuevas construcciones, con el fin de acrecentar las bases de una identidad social afiliada al entorno.” (Condori, 2010, p. 21)

A partir de esta sistematización realizada, el autor pudo corroborar que algunos autores a nivel nacional e internacional abogan por una Educación Ambiental integradora que vaya más allá de los límites formales y académicos. En sus planteamientos sugieren una unidad dialéctica entre los contenidos de las disciplinas y la Educación Ambiental.

“La Educación Ambiental debería tomar en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético; debería ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella; debería tener un enfoque interdisciplinario; debería hacer hincapié en una participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales desde un punto de vista mundial, teniendo en cuenta las diferencias regionales; debería concentrarse en cuestiones ambientales actuales y futuras; debería considerar desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental; la educación debería fomentar el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional en la resolución de los problemas ambientales.” (Rengifo, 2012, p. 34)

Respecto a la Educación Ambiental en la universidad se plantea que “La incorporación de la dimensión ambiental en esta institución representa un estado superior en el proceso de Educación Ambiental en el Sistema Nacional de Educación. Esta forma parte del

tratamiento metodológico de todas las asignaturas, promueve un alto sentido de pertenencia y pertinencia con la localidad, orienta a los alumnos a la investigación de las causas y los efectos de los problemas, mediante la actividad y reconoce el medio ambiente como lo abiótico, lo biótico y lo socioeconómico.” (IPLAC. 1996, p. 13)

La relación Educación Ambiental -Inglés en la Universidad *Hermanos Saíz Montes de Oca*, Facultad de Cultura Física, en el primer Plan de estudios (A) se ha caracterizado por ser **ecologista**, según las etapas que declara Mc Pherson (2004), pues los libros de texto utilizados para el estudio de este idioma han tratado la Educación Ambiental desde la dimensión natural y no han sobrepasado el plano contemplativo.

A partir del Plan de estudios C el Inglés en Cultura Física y su tratamiento ambiental coinciden con el desarrollo de la tercera etapa: **del ambientalismo a la sostenibilidad** y simultáneamente se comienzan a impartir cursos de Inglés comunicativo, por lo que aumenta el protagonismo del estudiante en el aprendizaje, así como la preocupación por su medio ambiente natural y social. Más detalles sobre la situación de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés serán brindados en el epígrafe 1.3 de esta tesis.

Por su incidencia en la esfera de la Cultura Física es de gran importancia considerar la dimensión referida al medio ambiente construido, según Calderón (2008) el medio ambiente construido o la tecnósfera, como también se denomina, es hoy el vínculo primario a través del cual los seres humanos se relacionan con la naturaleza y con la vida del planeta.

En la presente investigación se refiere a la relación de los sujetos con la Facultad, las instalaciones deportivas, el gimnasio, los laboratorios, las aulas, la base material de estudio, las mesas, las sillas, la pizarra, entre otros.

A partir del análisis de diversas fuentes, el autor de esta investigación reafirma el criterio de que el fin de la educación universitaria es contribuir a la formación integral de la personalidad, debe estar encaminada a consolidar e interiorizar conocimientos, desarrollar habilidades y valores que se reflejan gradualmente en sus sentimientos, formas de pensar y comportamientos, de modo que se convierta en un profesional en correspondencia con los valores de la Revolución Socialista Cubana, con énfasis en la formación de un joven patriota, revolucionario, antimperialista, solidario y laborioso.

La Educación Ambiental como eje interdisciplinario hacia la formación integral del ciudadano cumple una función vital y sobre todo en las universidades cubanas. Esta interdisciplinariedad, según Caballero (2001), es la evidencia de los nexos entre diferentes asignaturas, reflejando una acertada concepción científica del mundo, lo cual demuestra cómo los fenómenos no existen por separado. La Educación Ambiental posibilita la relación entre estos nexos, no solo desde las asignaturas que comprende el plan de estudio sino desde otras áreas de las ciencias que están vinculadas a la vida personal y profesional de los estudiantes de Cultura Física.

Para la comprensión de esta interdisciplinariedad se tomaron en consideración criterios de varios autores como: Michaud (1975), Piaget (1975), Jantsch (1980), Rodríguez (1975), Fiallo (1996), Valcárcel (1998) y Perera (2000).

Respecto a la comunicación en la Educación Ambiental “se hace necesario cada vez más el desarrollo de experiencias de comunicación participativa, que basen su propuesta en fomentar capacidades y habilidades sociales para una comunicación que una a las personas desde la diversidad, que permita socializar el pensamiento de manera abierta, horizontal, poner en diálogo el sentir, el saber, las identidades que forman parte del patrimonio histórico-natural en evolución como un ser social comunitario, desarrollar habilidades comunicativas, tanto en la comprensión, como en la construcción de mensajes

y códigos que permitan una mejor comunicación a los actores sociales involucrados con sus problemáticas socio ambientales.” (Pérez, 2010, p. 206)

Como el objeto de estudio de esta investigación se desarrolla en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés y la dimensión ético social revela un encargo esencial, el autor decide asumir una definición de ética ambiental y esta declara que: “La ética ambiental es la parte de la filosofía y la ética aplicada que considera las relaciones éticas entre los seres humanos y el ambiente natural o medio ambiente. Esta ejerce influencia en una larga lista de disciplinas como el Derecho, Sociología, Economía, Ecología, Geografía, etc.” (Pérez, 2011, p. 19).

En este caso el autor refiere Educación Ambiental, con postura ético social, a las relaciones armónicas que deben existir entre los estudiantes de primer año de la Facultad de Cultura Física, entre ellos y los profesores y entre todos los individuos en general.

A partir de la sistematización de algunas obras sobre esta relación Educación Ambiental-idiomas extranjeros el autor coincide con el criterio de que “el aprendizaje de una lengua extranjera en su función comunicativa lleva a la concientización y comprensión de los problemas que afectan al medio ambiente.

A través de la enseñanza-aprendizaje del idioma que se estudia se puede interactuar en las clases y contribuir al desarrollo social con la intención de instaurar una nueva ética del desarrollo mundial, pero también con el objetivo de fomentar actitudes positivas hacia el medio más próximo. La Educación Ambiental, en su relación con otras ciencias y lenguas propicia los conocimientos teóricos y prácticos, los valores y las actitudes que puedan mejorar la calidad de vida de todos los habitantes, respetando el equilibrio del sistema con una perspectiva de futuro.”(Pérez, 2008, p. 12).

Para lograr esta Educación Ambiental en la clase de Inglés es necesario que los estudiantes cuenten con las condiciones básicas para lograrlo, el profesor debe tener una

cultura y una Educación Ambiental para irradiar con su ejemplo y su guía. Deben existir métodos y medios que permitan la interactividad, la investigación, la colaboración y la reflexión en estos estudiantes, Por otra parte la evaluación debe proponer formas cuantitativas y cualitativas para valorar el trabajo del estudiante en este proceso educativo integrador.

Uno de los aportes más cercanos a una Educación Ambiental sistemática en la clase de Inglés aparece en un forma de artículo en la Revista English Teaching Forum (1989-1999) titulado: *Linking the classroom to the world: The Environment and English Foreign Language*. En este artículo la autora Stempleski, (1995) plantea que existen varias razones para introducir la temática ambiental en la clase de Inglés, estas son las siguientes:

1-La situación ambiental es de carácter urgente.

2-Los acontecimientos ambientales forman parte de la vida real.

3-Los temas ambientales motivan a los aprendices.

- son una abundante fuente de conocimientos.

-pueden vincularse a todas las áreas del currículo: (interdisciplinariedad).

-proveen un marco propicio para integrar las habilidades lingüísticas.

-promueven la interactividad.

4-Aprender sobre los temas ambientales produce placer y promueve curiosidad sobre temas globales y locales.

Stempleski aporta un referente teórico muy importante pues sirve de base para el estudio y sistematización de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés. A pesar de que este aporte teórico metodológico se limita a la dimensión naturalista de la Educación Ambiental y no ofrece un modelo teórico para desarrollar la Educación Ambiental desde otras categorías didácticas, excepto la categoría contenido, este aporte marca el camino a seguir por el autor de esta investigación. Algunos referentes, tales como

la interactividad y la interdisciplinariedad serán abordados con más detalles en el siguiente epígrafe.

1.2 Teorías fundamentales relacionadas con el desarrollo de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés

En los inicios de los planes de estudio de la carrera de Cultura Física, la aplicación del Inglés general en Cuba fue transitando desde el punto de vista psicológico, desde la teoría conductista a la cognitivista a partir de la introducción del curso de Inglés *Training in Effective Reading* en los años posteriores al 1980.

Según Hernández (1998, p. 77) los conductistas “conciben el lenguaje como una conducta verbal condicionada, un proceso mecánico y no racional, que consiste en una colección compleja de cadenas de estímulo-respuesta”. Por lo tanto, la visión de proceso de aprendizaje consiste en brindarle al estudiante la cantidad de práctica necesaria para aprender la respuesta apropiada en correspondencia con el estímulo.

Es obvio que al concebir la Educación Ambiental transformadora y crítica que se aspira, el conductivismo no haya sido muy favorable para el logro de este proceso, pues para ello es necesario que el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés promueva en los estudiantes la oportunidad para la creación e independencia cognoscitiva que necesitan para su desarrollo intelectual y formativo.

La psicología cognitiva se define como “un proceso activo y propone que la enseñanza facilite el procesamiento mental activo por parte de los estudiantes. Los procesos cognitivos implican el reconocimiento de la forma, percepción del significado, relación de los universales y particulares, generalización y analogización (...) generaliza el uso de ejercicios diseñados para garantizar una comprensión de los conceptos gramaticales introducidos, a través de una explicación deductiva anterior a cualquier práctica de la estructura.” (Hernández, 2001, p. 87)

Mediante esta teoría cognitivista se explica cómo funcionan los procesos lógicos del pensamiento, imprescindible condición para que el sujeto comprenda, juzgue y tome partido en cuanto a una situación determinada. Sin embargo para el desarrollo de una Educación Ambiental crítica y transformadora, no es suficiente con que los estudiantes comprendan estos problemas, se hace necesario el cambio de sus actitudes, que sean capaces de emitir juicios, intercambiar ideas, respetar las ideas de cada cual y aceptar la divergencia, que forma parte del desarrollo.

Estas aspiraciones están en consonancia con los pensamientos filosóficos y sociológicos en los que se apoya la educación cubana. Los estudiantes deben encontrar en las clases de Inglés las herramientas para resolver problemas cognitivos, culturales y sociales, de forma tal que los prepare para la vida. Esta concepción según el autor, se nutre en la realidad educativa de los pensamientos de Castro (1992), basado en la sistematización de los pensadores cubanos, José Agustín Caballero, José de la Luz y Caballero, José Antonio Saco, Rafael María de Mendive y José Martí, referidos además en las investigaciones de Baxter y Bonet (2000), Turner y Céspedes (2002).

Como otra teoría psicológica que ha influido fuertemente en los cursos de Inglés en los planes de estudio, principalmente los planes C y D, es el enfoque histórico cultural de Vygotsky. Un aspecto importante en este enfoque es el referido al papel de la conciencia como reflejo subjetivo de la realidad objetiva e incluye las funciones psíquicas superiores, específicamente humanas como consecuencia del proceso de mediación cultural, a través de instrumentos (especialmente el lenguaje y el trabajo) en condiciones de interacción social, los cuales dependen de leyes histórico-sociales.

Dentro de este enfoque existen aspectos que el autor de esta investigación ha asumido como referentes, donde se vincula la Educación Ambiental con el proceso de enseñanza-

aprendizaje del Inglés, entre ellos resalta: la teoría de la Zona del Desarrollo Próximo (ZDP) y la importancia que Vygotsky le confiere a las experiencias vivenciales para el aprendizaje. “La Zona de Desarrollo Próximo (Vygotsky) se refiere al espacio, brecha o diferencia entre las habilidades que ya posee el alumno y lo que puede llegar a aprender a través de la guía o apoyo que le puede proporcionar el maestro o un par más competente.” (Vygotsky, 1988, p. 43).

Según Vygotsky, la enseñanza debe partir del nivel de desarrollo real, lo que permite al sujeto avanzar en el conocimiento y desarrollarse progresivamente; por este motivo, enseñar supone crear Zonas de Desarrollo Próximo para adelantarse siempre al desarrollo. Es la mejor alternativa para la integración educativa. Al convertirse así una experiencia individual, en un proceso social.

El estudiante sostenido por la ayuda del profesor, de un compañero o herramientas como una multimedia, recorre esa zona lo que permite construir los conocimientos, para dejar establecidos nuevos niveles de desarrollo real y potencial, que delimitan una nueva Zona de Desarrollo Próximo. Con la ayuda del docente, los estudiantes pueden comprender los contenidos relacionados con la Educación Ambiental que antes no se abordaban de forma sistémica.

Según el autor es muy viable la aplicación de la Zona de Desarrollo Próximo en la clase de Inglés, porque esta zona es el espacio en que gracias a la interacción y la ayuda de otros, el estudiante de Cultura Física puede trabajar y resolver una situación comunicativa o realizar una tarea interactiva con un nivel que no sería capaz de tener individualmente.

Respecto a las experiencias vivenciales para el aprendizaje, Vygotsky plantea que: “es en la vivencia en donde se articula el medio en su relación con la persona, la forma en que ella vive y además se manifiestan las particularidades del desarrollo de su propio yo. Si se tuviera que formular una tesis formal, un tanto generalizada, sería correcto decir que el

medio determina el desarrollo del sujeto a través de la vivencia de dicho medio. Lo más esencial es renunciar a los índices absolutos del medio.” (Vygotsky, 1988, p. 76).

Como otro aporte desde la concepción de Vygotsky de asumir el desarrollo de la personalidad como una unidad indisoluble entre los factores biológicos y sociales se expresa que: “El aprendizaje vivencial ocurre cuando el individuo se involucra y participa en cierta actividad, reflexiona sobre lo acontecido en forma crítica, extrae importantes conclusiones desde el análisis introspectivo e incorpora lo aprendido a través de un cambio en la forma de pensar o comportarse.” (Morales, 2015, p. 34)

El autor plantea, en el contexto de estos pensamientos de Vygotsky y seguidores, que aunque en los cursos de Inglés del modelo actuante no se explotan con potencialidad estas teorías para la Educación Ambiental, si es importante reconocer que para que los estudiantes de Cultura Física se sientan más motivados por el aprendizaje de una lengua extranjera se deben insertar actividades comunicativas, donde ellos puedan expresar sus intereses y vivencias, a la par que reciban niveles de ayuda apropiados para emitir juicios, criterios y regular sus actitudes y comportamientos.

A la luz de este enfoque histórico cultural se plantean algunas concepciones de aprendizaje, que por su implicación en el desarrollo integral de la personalidad se consideran de gran importancia y se destacan en esta tesis, una es la referente al aprendizaje desarrollador y la otra, al aprendizaje formativo.

“Un aprendizaje desarrollador es aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social.” (Colomé, 2012, p.23).

La Educación Ambiental con una postura ético social posibilita este aprendizaje desarrollador, solo que con su actual carácter reduccionista hacia las Ciencias Naturales,

este tema se mantiene restringido hacia la práctica del idioma Inglés en sus objetivos comunicativos.

Una Educación Ambiental no sólo desde los contenidos como se percibe en los programas y cursos de Inglés para la carrera de Cultura Física sino desde el redimensionamiento de todas las categorías didácticas, permitiría que el estudiante fuera aún más protagonista de su aprendizaje y gradualmente avanzar hacia niveles superiores, como así se plantea en la teoría del aprendizaje desarrollador, pues este “debe potenciar en los estudiantes la apropiación activa y creadora de la cultura. Representa aquella manera de aprender y de implicarse en el propio aprendizaje que garantiza el tránsito del control del proceso por parte del docente al control por parte de los aprendices y por ende, conduce al desarrollo de actitudes, motivaciones y herramientas necesarias para el dominio de aquello que se denomina aprender a aprender, y aprender a crecer de manera permanente.” (Castellanos, 2005, p.3)

Por otra parte “el aprendizaje formativo es un proceso personológico, responsable y consciente, de apropiación de la experiencia histórico-social que ocurre en cooperación con el maestro y el grupo en el cual el alumno transforma la realidad y logra su crecimiento personal.” (Bermúdez, 2004, p. 204).

Este aprendizaje aunque no potencialmente desarrollado en los cursos de Inglés en el objeto de estudio, puede aportar a la Educación Ambiental su carácter transformador. Esta transformación es vista desde diversos ámbitos; la transformación de la información, de los objetos, de las otras personas y de sí mismo. El aprendizaje formativo en la Educación Ambiental desde el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, puede ser visto mediante la redacción de reportes en Inglés sobre temas ambientales de la localidad o en el contexto académico, la relación existente entre los estudiantes y personas en el seno de la escuela,

la familia y la comunidad y el cambio de actitud y comportamiento de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad.

También es muy significativo el rasgo cooperativo de este aprendizaje formativo pues mediante este se establece “un intercambio de información, vivencias y experiencias en un proceso cooperativo que enriquece y modifica las ya existentes en cada sujeto. En estos espacios se va produciendo un cambio, no solo conceptual, sino en los contenidos y modos de funcionar de las configuraciones personológicas de los sujetos, que conducen a un nuevo nivel de autorregulación comportamental.” (Colomé, 2012, p. 32).

Desde el punto de vista didáctico y lingüístico el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en los primeros planes de estudio de la carrera de Cultura Física estuvo caracterizado por la influencia de la Lingüística Estructuralista Norteamericana, lo cual significó según Finocchiaro (1989), Pulido (2005) y Acosta (2008), el uso de la ejercitación como técnica principal, se evitaban las explicaciones gramaticales y el empleo de la lengua materna y la traducción en las etapas tempranas; trabajaba la lectura y la escritura y en menor escala las habilidades de expresión oral tenían como objetivo deseado la competencia lingüística.

La competencia comunicativa se define como “la capacidad mental del hombre en la cual se inscribe su desarrollo intelectual, que se manifiesta en la aproximación de la experiencia acumulada por la humanidad a lo largo de la historia y en la forma en que establece la relación con sus semejantes” (Domínguez, 2003, p. 8).

Respecto a esta teoría de las competencias comunicativas algunos autores como, Chomsky(1968), Hymes (1972); Canale y Swain (1980)y Enríquez (2003), continuados en sus estudios por Acosta (2005) y Pulido (2005), entre otros, refieren que la competencia comunicativa está conformada por varias competencias, a las cuales se van integrando nuevas dimensiones clasificadas como: la cognitiva, la lingüística, la discursiva, la

estratégica, la sociolingüística, la sociocultural, la de aprendizaje, la afectiva o emotiva y la comportamental o conductual.

Algunos autores como Savignon (1983) consideran variables lingüísticas, cognitivas, sociales e individuales en la adquisición de la lengua. Otros, como Krashen (1982), distinguen entre adquisición y aprendizaje, considerando la adquisición como el proceso que permite el dominio de la lengua. Johnson (1982) y Littlewood (1984) defienden que la adquisición de la **competencia comunicativa** es un ejemplo del desarrollo de destrezas que incluye tanto aspectos cognitivos como **conductuales**.”(http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/antologia_didactica/enfoque_comunicatio/fruns01.htm, consultado el 15 de mayo del 2015, s/p)

Después de realizar un análisis sobre estos aspectos relacionados con la competencia comunicativa, el autor de esta investigación, declara que la competencia que más se ajusta a la Educación Ambiental que se necesita, para lograr cambios en los modos de actuación del estudiante de Cultura Física, es la competencia declarada por Johnson (1982) y Littlewood (1984), relacionada con las conductas y comportamientos y más ajustada a la realidad educativa que se investiga, la competencia comportamental que declara Pulido (2005) por ser precisamente esta dimensión de la Educación Ambiental la más afectada en el objeto de investigación. Desafortunadamente no ha sido esta competencia la más desarrollada en los cursos de Inglés de Cultura Física, como tampoco lo ha sido en otros cursos de Inglés a nivel nacional e internacional.

El autor de esta investigación declara que la Educación Ambiental por su intencionalidad de formar una personalidad que desarrolle sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores respecto al medio ambiente, en todas sus dimensiones se convierte en una vía, un vehículo para lograr la competencia comportamental que es sin dudas una de las áreas más

importantes de la competencia comunicativa como objetivo esencial de una clase de lenguas extranjeras.

Dentro de los referentes teóricos que se conciben como referentes de obligada conceptualización en este estudio se encuentra el enfoque por tareas y la teoría interactiva de lenguas aplicada a la clase de Inglés.

El enfoque por tareas en este contexto constituye la propuesta de un programa de aprendizaje de lengua, cuyas unidades consisten en actividades de uso de la lengua y no en estructuras sintácticas (como hacían los métodos audiolinguales) o en nociones y funciones (como ocurrían en los programas nociofuncionales). Su objetivo es fomentar el aprendizaje mediante el uso real de la lengua en el aula y no solo mediante la manipulación de unidades de sus diversos niveles de descripción; de ese modo se postula que los procesos de aprendizaje incluirán necesariamente procesos de comunicación. (Diccionario Cervantes, 2009, p. 234).

En el contexto de las actividades de Educación Ambiental, las tareas comunicativas deben estar diseñadas para que los estudiantes resuelvan situaciones en las que más que preocuparse por las estructuras gramaticales, deban usar la lengua en su integralidad para comunicarse y expresar sus ideas y sentimientos en diferentes contextos ambientales; sin embargo en los planes de estudio estas tareas solo contemplaban a la Educación Ambiental como un tema más desde el punto de vista cultural y esto frenaba su integralidad e interdisciplinariedad.

Respecto a la interactividad en el plan de estudios D se puede plantear que en el curso *Interchange* esta se limita al desarrollo de las tareas en el orden lingüístico y de cultura general; no se desarrolla en función de resolver problemas relacionados con la Educación Ambiental desde los contextos: natural, social e interpersonal. Además, mediante este curso las diferentes dimensiones de la competencia comunicativa no se desarrollan como

un sistema interrelacionado y balanceado, y esto frena no solo una Educación Ambiental transformadora, sino el desarrollo de la competencia comunicativa.

Acorde con la Didáctica de las Lenguas Extranjeras en el contexto del Inglés con Fines Específicos, unos de los tipos de aprendizajes que más puede tener relación con la Educación Ambiental es el aprendizaje integrado de contenido y lengua **CLIL** (Content and Language Integrated Learning), que consiste en un enfoque reciente de impartir los contenidos de un tema curricular desde un idioma no nativo; en otras palabras, que los estudiantes adquieren conocimientos y comprensión de un tema o un eje axiológico del currículo mediante el uso del idioma extranjero.

Lo que importa aquí no es solo el uso del idioma como tal, sino la integración del idioma con el contenido como parte de los resultados del objetivo general del aprendizaje. (Johnson y Swain, 1997, p. 54).

Este tipo de aprendizaje se basa en varios principios reunidos en cuatro áreas: Esfera cognitiva, esfera cultural, los contenidos y la comunicación.

"En la esfera cognitiva el aprendizaje es efectivo cuando se emplea un amplio rango de habilidades del pensamiento, se establece una conexión coherente entre lo conocido y desconocido, existe un nivel adecuado entre los logros alcanzados en el aprendizaje y la evaluación.

En la esfera de la cultura: se crea un alto sentido de cooperación cuando se logra que los estudiantes colaboren en las actividades y compartan experiencias, se promueva la cooperación, la solidaridad y el respeto en el grupo. Se estimulan las iniciativas y riesgos, se identifican los roles de los estudiantes.

Respecto a los contenidos, estos deben ser naturales, reales, entendibles, deben estar relacionados con los conocimientos previos de los estudiantes, deben ser

comprometedores y permitir el aprendizaje activo, motivar el uso del idioma como un vehículo para realizar actividades (juegos de roles, tareas).

En la esfera de la comunicación: se debe preparar el aula para crear un ambiente comunicativo: organización del mobiliario escolar, creación de posters y otros recursos para facilitar la comunicación, facilitar niveles de ayuda, proveer oportunidades de aprendizaje que no siempre requieren una respuesta correcta e incorrecta, ofrecer opciones de cómo hacer las actividades, reducir el tiempo de expresión oral del profesor y aumentar el tiempo de expresión oral del estudiante." (British English Council The, 2010, p. 17.)

Como referente esencia en este estudio se presenta la Didáctica Interactiva de Lenguas Extranjeras, esta didáctica "considera esencial enseñar a los profesores a gestionar procesos de enseñanza-aprendizaje que provoquen al estudiante el deseo de aprender, que lo involucren y comprometan en la solución de problemas relacionados con temas transversales de interés social y personal para la humanidad, como son la comunicación, el medio ambiente, el agua, el hambre, el amor, la autoestima, la historia, la geografía, los movimientos sociales, los desafíos del planeta, la utilización de las tecnologías de la comunicación y la información, la cultura de las masas populares (no solo aquella de las élites), entre otros temas, que bien abordados humanizan a los estudiantes." (Acosta, 2008, p. 6).

Este referente teórico de la Didáctica de Lenguas Extranjeras resulta muy propicio para la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año de Cultura Física, pues mediante ellos se convierten en agentes protagonistas de su propio aprendizaje, realizan juegos de roles y resuelven tareas comunicativas sobre temas ambientales de la localidad. En estas actividades los estudiantes reciben niveles de ayuda para resolver estas situaciones comunicativas y aprenden a utilizar expresiones y palabras en idioma Inglés que les ayuda a integrar la teoría con la práctica, lo mismo desde la asignatura Inglés en su

interdisciplinariedad, que desde la Educación Ambiental como eje axiológico en todas las disciplinas del modelo del profesional.

A criterio del autor de esta investigación el desarrollo de la Educación Ambiental se basa en los siguientes principios que rige la Didáctica Interactiva de Lenguas Extranjeras:

“1- Interdisciplinariedad, problemas, tareas y estrategias comunes y distintas.

2- La enseñanza centrada en el aprendizaje del alumno. Atención a la diversidad del alumnado.

3- La unidad del pensar, el hacer, el sentir y el crear, (unidad de lo cognitivo y lo afectivo).

4- Consideración del contexto de aprendizaje y del contexto de la comunicación.

5- Socialización, cooperación y consideración de la diversidad de alumnos.

6- El amor y el respeto entre las personas.” (Acosta, 2008. p. 28).

Es en la interactividad que el estudiante logra relacionarse con el entorno y comprender estas relaciones con el medio ambiente. Esta relación se logra mediante la actividad con los objetos y la comunicación con los demás sujetos. Es en esta interacción que forma sus valores de concientización acerca del cuidado y preservación del medio ambiente, por tanto es imprescindible que el maestro en su labor como guía y facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje cree y conduzca tareas interactivas que vayan dirigidas no sólo a enseñar aspectos de la lengua, sino contenidos que promuevan la atención a favor de las relaciones interpersonales y hacia el medio ambiente.

A la luz de la competencia comunicativa se presentan dos teorías lingüísticas que ocupan un lugar importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, una es la teoría del contexto y la otra es la teoría de los actos del habla.

Como parte de la teoría del contexto en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la carrera de Cultura Física resultan de gran significación los modelos del contexto. “Los modelos del contexto sirven en general para que la gente (los participantes en una

interacción o comunicación) tenga una representación más o menos adecuada y relevante de su entorno. Los modelos del contexto controlan la producción y la recepción del discurso, de tal manera que la estructura del discurso, o su interpretación por el receptor, sea adecuada o apropiada a la situación interpersonal y social.” (Van Dijk, 2000, p. 69).

En esta investigación es importante lograr que la Educación Ambiental contribuya al mejoramiento del discurso y la competencia comunicativa del estudiante, sobre todo porque ofrece diversos contextos donde los estudiantes tienen que decidir qué expresión comunicativa utilizarían para tratar sobre un tema ambiental ya sea naturalista o social.

Mediante la teoría de los actos del habla se explica que el estudiante puede intercambiar conocimientos y aprendizajes en tanto comprende la esencia del enfoque comunicativo, es decir, aprender a utilizar el lenguaje en el contexto. “El efectuar un acto de habla, expresando una oración correcta gramaticalmente y con sentido, implica un compromiso con el entorno. Un acto de habla puede ser: solicitar información, ofrecer, disculparse, expresar indiferencia, expresar agrado o desagrado, amenazar, invitar, rogar, etc.” (Consultado 6 de noviembre de 2014 en <http://www.wikipedia.com>)

La teoría de los actos del habla es muy viable, pues es objetivo de la Educación Ambiental que los estudiantes puedan comunicarse, intercambiar ideas en dependencia del problema ambiental que están investigando. En este desempeño deben procurar utilizar la lengua extranjera de la forma más correcta posible, pues el objetivo de los actos del habla en esta muestra es que los estudiantes encuentren sentido a lo que dicen o preguntan respecto al medio ambiente que investigan y como consecuencia de esta interacción es importante conocer cuál es la reacción del grupo que investiga y las relaciones, entre ellos.

Otro elemento didáctico que ha sido concebido en los planes de estudio, específicamente en el plan de estudio D, con el curso de Inglés *At your Pace* y se considera el más

importante para lograr esta Educación Ambiental a que se aspira, es el empleo del método de proyectos.

El método de proyectos “es una metodología que va desde la identificación de un problema hasta la solución del mismo, pasando por etapas que incluyen la búsqueda de información, el diseño y elaboración de prototipos, ensayos, construcción, comunicación. Esta técnica ha tenido gran desarrollo y se ha aplicado en diferentes contextos, principalmente, relacionados con ámbitos técnico-tecnológicos”.

(<http://integracionmediatecsog.blogspot.com/2009/06/metodo-proyectos-aprendizaje-basado-en.html>. consultado el 15 de abril de 2015)

Algunos estudiosos del tema Kilpatrick (1935), Frey (1982), Reisch (1990) y Álvarez (2012) plantean que este orienta los procedimientos y les confiere una motivación, una actividad intencional, un plan de trabajo, un conjunto de tareas que tienden a una adaptación individual y social, pero emprendidas voluntariamente por el estudiante o por el grupo. Estas actividades colocan al estudiante dentro de la micro realidad y sus problemas vivenciales.

A partir de los criterios de Dewey & Kilpatrick (1935), Aguayo (1943), Freire (1970); Schultz, (1973), Rodríguez (1975), Freinet (1976), Stenhouse (1987) y Makarenko (1979), la práctica educativa debe ser diferente a la de siglos anteriores, el conocimiento científico debe imponerse y las clases reproductivas deben cambiarse por enseñanzas que utilicen proyectos basados en el diálogo, la participación, la cooperación entre los integrantes de esta práctica donde la didáctica esté centrada en los estudiantes.

El método de proyectos se aplica en el mundo desde el siglo XVII en Francia y los que promovían este método lo usaban como un medio para un objetivo práctico, vinculado con una solución a corto plazo como construir cañerías, acueductos, calles, subestimando su valor pedagógico.

Este método llegó a Estados Unidos donde se le atribuyó, en su concepción pragmática, la posibilidad de que los estudiantes pudieran crear y hasta vender el resultado de sus proyectos. No fue hasta la aparición de la Reforma Pedagógica que este método llegó a las universidades norteamericanas.

Es importante mencionar en el desarrollo de este método, el surgimiento del proyecto Warisata, una de las experiencias latinoamericanas de proyecto que trabajó pedagógicamente desde la perspectiva de la investigación, acción, participación, colaboración y transformación de las realidades concretas Boller (2004) y Mora (2006). Según esta experiencia los componentes del método de proyectos son: iniciativa, discusión, planificación, desarrollo, culminación, formalización y la evaluación que se mantiene presente en todos los componentes “Cuando se utiliza el método de proyectos como estrategia, los estudiantes estimulan sus habilidades más fuertes y desarrollan algunas nuevas. Se motiva en ellos el amor por el aprendizaje, un sentimiento de responsabilidad y esfuerzo y un entendimiento del rol tan importante que tienen en sus comunidades.” (Blumenfeld, 1991, p. 56).

Este método beneficiaría significativamente a la Educación Ambiental de los estudiantes en una clase de Inglés, pues mediante este tienen la posibilidad de investigar sobre los temas ambientales que más le interesen, se comprometen y se sensibilizan con ellos. Con el empleo de este método los estudiantes pueden contar con la ayuda de los más aventajados para fortalecer el trabajo colaborativo, pueden utilizar las tecnologías de la información como páginas web o multimedia y cámaras digitales para llevar fotos que muestren evidencias.

El desarrollo de la Educación Ambiental en la asignatura Inglés mediante el método de proyectos debe ser entendido como un proceso didáctico. La estructuración de este proceso se fundamenta en la Didáctica Interactiva de Lenguas, que sistematiza los aportes

desde el punto de vista filosófico a partir de la teoría del conocimiento (Lenin como se citó en Guerra 2006), así como la significatividad del mundo al asumir posiciones dadas. (Marx como se citó en Rodríguez 1975).

Respecto al método de proyectos es de obligada consulta la tesis de Álvarez (2012), según este autor "el método de proyectos emerge de una visión de la educación en la cual los estudiantes toman una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje y aplican, en proyectos reales, las estrategias y conocimientos adquiridos en el aula; se enfrentan a situaciones que los lleven a comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en los diferentes contextos sociales donde se desenvuelven.

Cuando se utiliza el método de proyectos, se estimula en los estudiantes las habilidades ya formadas y se desarrollan otras nuevas, se motiva en ellos el amor por el aprendizaje, un sentimiento de responsabilidad y esfuerzo y un entendimiento del papel que juegan en la solución de problemas sociales. Además, se tienen en cuenta sus necesidades y motivaciones, fortaleciéndose el plano afectivo en el aprendizaje." (Álvarez, 2012, p. 34).

El autor de la presente investigación asume este método para el desarrollo de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés teniendo en consideración que mediante este método el estudiante puede transformar sus actitudes desde la práctica comunicativa, colaborativa e investigativa.

Como un referente a tener en cuenta, debido a las proyecciones en la enseñanza del Inglés para el curso próximo (2016-2017), en las universidades cubanas se presenta el marco común europeo de referencia para la enseñanza de lenguas extranjeras. Este marco es un estándar europeo, utilizado en varios países, que sirve para medir el nivel de comprensión y expresión oral y escrita, en una determinada lengua. "Este marco divide a las competencias lingüístico-comunicativas en tres tipos: la competencia lingüística, la

competencia sociolingüística y la competencia pragmática. Esta división no coincide exactamente con los modelos previos de la competencia comunicativa, pero reúnen los rasgos esenciales que estos modelos pusieron tiempo atrás sobre la mesa de discusión.” (Consultado en Wikipedia en 29 de enero de 2015)

Según el autor de este estudio, aunque los exámenes para obtener un rango desde A1 hasta C2, atendiendo a su complejidad, presentan un alto grado de competencia lingüística, es notable que a medida que el estudiante vaya transitando por estos niveles alcance más habilidades comunicativas y sienta la necesidad de hablar o comunicarse en general sobre sus problemas cotidianos y profesionales y entre ellos se encuentren los temas ambientales. Aun contando con la perspectiva de este marco común europeo, es la Educación Ambiental un proceso educativo necesario y viable en este proceso de comunicación.

De forma general la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés le brinda a los estudiantes de la carrera de Cultura Física, la posibilidad de utilizar el ejercicio de la comunicación en la lengua extranjera para conocer, comprender e interpretar los problemas ambientales del mundo, el país y su localidad. En el siguiente epígrafe se mostrará cómo se ha desarrollado este proceso educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la carrera de Cultura Física.

1.3 La Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la carrera de Cultura Física

Para analizar de forma sintetizada la situación existente respecto a la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en Cultura Física el autor desarrolló un estudio sobre los referentes teórico - metodológicos a partir de los planes de estudio (del A al D). Para ello clasificó las características de este estudio en debilidades y potencialidades.

Debilidades:

1- A partir de los años 70 en los planes de estudios (del A al C), los **objetivos** del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés estaban centrados en lograr una formación de un profesional que mediante la lengua extranjera fuera capaz de comprender y traducir textos de temas generales. Gradualmente se fueron introduciendo los temas deportivos sin potenciar otras habilidades como la expresión oral y la audición, esto frenaba la interacción entre los estudiantes y la Educación Ambiental, presentaba limitaciones en su teoría y en su realización práctica.

2- En los primeros planes de estudio (del A al C) los **contenidos** no potenciaban el uso de las funciones comunicativas sino más bien procedimientos y técnicas que conducían a la comprensión de textos con escasas oportunidades para que los estudiantes pudieran intercambiar ideas y aplicar este aprendizaje a situaciones de la vida real, específicamente en el tema de la Educación Ambiental.

Desde el punto de vista didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, los profesores insertaban los temas de Educación Ambiental como parte de los **contenidos**, de forma contemplativa y con un enfoque cognitivista, tratado más bien como otro tema para la formación cultural de los estudiantes.

3- Los **métodos** en los primeros planes de estudio (Del A al C) se ajustaban congruentemente con lo que sucedía a nivel mundial; según Pulido (2005) se emplearon en la asignatura Inglés los métodos de gramática-traducción, método de lectura, método estructural, método directo, el audiolingual y el estructural situacional oral (*Structural Situational Oral*).

Estos métodos se centraban en desarrollar en los estudiantes la competencia lingüística utilizando insuficientemente la potencialidad de sus contenidos para atender la Educación Ambiental, fomentar valores, desarrollar sentimientos, convicciones y transformar actitudes.

Posteriormente con la introducción del enfoque comunicativo los métodos fueron más activos y el estudiante pasó a un nivel protagónico. Sin embargo, estos métodos no han logrado comprometer a los estudiantes en la utilización del Inglés como lengua extranjera, para tratar temas ambientales de la localidad.

El método de proyectos que se menciona en el *At your Pace* del Plan de estudios D, se restringe a actividades de carácter lingüístico sin oportunidades para que los estudiantes investiguen, colaboren y realicen un análisis crítico de su actividad de aprendizaje.

4- En el mundo se han estado creando sistemas de actividades, folletos y otros **medios** sobre medio ambiente en Inglés, pero la Facultad de Cultura Física en estudio ha carecido de medios de enseñanza para introducir temas en el orden cultural y particularmente sobre la Educación Ambiental, excepto algunas láminas elaboradas por los estudiantes miembros del círculo de interés *Inglés Deporte y Medio Ambiente*.

5- Las **formas de organización de la docencia** para el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en los primeros planes de estudios se reducían a la clase práctica y más tarde, en el plan de estudios D, prevaleció la clase por encuentros, que no ha favorecido el aprendizaje del idioma Inglés como lengua extranjera, ni el desarrollo sistemático de una Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura.

6- El sistema de **evaluación** en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, en consonancia con los objetivos propuestos, ha estado dirigido a comprobar las habilidades lingüísticas en los diferentes planes de estudio, sin potenciar la Educación Ambiental como parte de los objetivos formativos del año, la carrera y la disciplina. Tampoco se potencia la autoevaluación y la coevaluación en este aspecto.

No obstante a estas dificultades el autor de esta investigación encontró las siguientes

Potencialidades:

1- Desde sus inicios en los planes de estudio en la FCF *Nancy Uranga Romagoza* han existido profesores y estudiantes que han desarrollado trabajos de diploma, tesis de maestría, tesinas de diplomados y trabajo de cursos que aunque de forma aislada y no sistémica se relacionaban con la Educación Ambiental.

2- El establecimiento, de la Estrategia Curricular de Medio Ambiente, aunque no se presenta potenciada en la asignatura Inglés, está concebida para fortalecer la interacción profesor-estudiante en un entorno natural y social armónico, provee la creación de un marco de respeto, afecto y solidaridad, el sentido de pertenencia y el cambio de actitudes hacia el medio ambiente.

3- En los planes de estudio ha predominado un modelo de universalización de la Educación Superior que favorece las unidades teoría-práctica, estudio-trabajo y escuela-vida.

4- Dentro de los medios utilizados durante la segunda etapa del Plan de estudio D se declara que en la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* se han empleado, desde hace varios cursos escolares, un grupo de textos sobre medio ambiente y deportes para el círculo de interés: *Inglés Deporte y Medio Ambiente*. Estos tratan sobre el desarrollo de habilidades en el Inglés para comprender textos deportivos incluidos en el libro titulado: *Champions for Change* de Poynter (2009).

El libro no tiene actividades para el trabajo con la comprensión de textos, pues no está diseñado para la didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés; el autor de esta tesis ha elaborado un grupo de ejercicios de lectura para trabajar con este libro con el círculo de interés que puede ser tomado en consideración para su generalización en un curso comunicativo de Inglés para el profesional de Cultura Física.

Conclusiones del Capítulo

Las etapas por las que ha transitado la Educación Ambiental y el tratamiento dado al medio ambiente parten de una tendencia conservacionista, que no considera el impacto de la actividad social y las necesidades humanas en el entorno natural y social. Después se experimenta un período de conciencia ecologista que transita a posiciones más ambientalistas sobre la base del desarrollo, hasta llegar a la Educación Ambiental como un proceso educativo continuo y permanente, desde lo natural, social, y hacia el medio ambiente construido, que propicia el protagonismo de los estudiantes y su desarrollo integral.

La sistematización de los referentes teóricos analizados en este estudio histórico posibilitó al autor determinar las bases teóricas para la construcción de un modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para el desarrollo de la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, ellas son:

- La filosofía de la educación.
- La sociología de la educación.
- El enfoque histórico- cultural de Vygotsky y sus seguidores.
- La teoría de la competencia comunicativa.
- El enfoque interactivo de lenguas extranjeras
- El método de proyectos.
- El aprendizaje integrado de contenido y lengua (CLIL).
- La teoría de los actos del habla y la teoría del contexto.

La Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en el Plan de estudios A se caracterizó por ser ecologista, contemplativa, priorizaba la competencia lingüística. Con el avance del enfoque comunicativo, la Educación Ambiental tomó un valor

más activo y comprometedor en los conocimientos y actitudes de los estudiantes. Aún existen algunas limitaciones para que esta Educación Ambiental, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, sea más crítica, investigativa, colaborativa y transformadora.

CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN LA FACULTAD DE CULTURA FÍSICA *NANCY URANGA ROMAGOZA*

En este capítulo se presenta una caracterización de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* y el estudio diagnóstico de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en esta Facultad.

2.1 Características psicopedagógicas de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*

En la edad juvenil el ser humano transita de un ser indefenso, sujeto a las influencias situacionales de los primeros períodos de la vida, en los que van conformándose gradualmente los componentes esenciales de la personalidad, a una etapa donde el desarrollo psicológico alcanzado, posibilita la regulación interna del comportamiento; es decir, su autorregulación.

Todo este sistema de necesidades, motivos y aspiraciones se integra a la concepción del mundo, formación típica de esta etapa, que representa el nivel superior de integración de lo cognitivo y lo afectivo en la personalidad.

Esta etapa de plenas potencialidades para la personalidad, que se caracteriza por su capacidad de autodeterminación, es un resultado de todo el proceso de su educación, la cual debe dirigirse desde las edades tempranas a la formación de la personalidad como individualidad, sujeto activo y reflexivo, consciente de sus posibilidades y comprometido con su realidad social.

Los estudiantes de primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* Según resultados del diagnóstico aplicado en la primera clase de Inglés del curso el 87/88 los estudiantes posee un adecuado nivel lingüístico acorde a los contenidos de las educaciones precedentes, característica muy favorable para asignar textos de mediana

complejidad sobre la Educación Ambiental, para que realicen el debate, la investigación y la reflexión tras la experiencia del aprendizaje.

En el sistema de habilidades profesionales de la carrera, los estudiantes de Cultura Física deben vencer habilidades básicas o genéricas y habilidades específicas o ejercicios de la profesión. Dentro de las habilidades básicas las que más guardan relación con el objeto de investigación son:

- Desarrollar una comunicación basada en el diálogo, en el intercambio de opiniones y el respeto mutuo, con adecuada expresión oral y escrita.
- Interpretar información especializada en idioma inglés y comunicarse de manera primaria en ese idioma.
- Utilizar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en la búsqueda, intercambio y procesamiento de la información.

Y dentro de las habilidades específicas o ejercicios de la profesión.

- Organizar y desarrollar actividades físico-deportivas y recreativas en diversos medios naturales en la comunidad, desde una visión de *Deporte para Todos* y medio ambiental.
- Diseñar diversos proyectos comunitarios con un fin transformador, a partir del diagnóstico de necesidades socioculturales y de actividad física de la población, en el contexto en que desarrolla su actividad laboral e investigativa.

En caso de las habilidades del modelo relacionadas con el medio ambiente está concebido que se desarrollen a partir de la Educación Ambiental como eje transversal y de las actividades contempladas dentro de la Estrategia Curricular de Medio Ambiente, el cual presenta limitaciones ya abordadas en el estudio exploratorio de esta investigación. Como el problema social está relacionado con la Educación Ambiental de los estudiantes en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés se hace necesario realizar un diagnóstico de la situación actual, aspecto que será desarrollado en el siguiente epígrafe.

Las habilidades que se presentan en este modelo se ponen en práctica a partir de las disciplinas del currículo y las estrategias curriculares. En caso de la referida a la comunicación en idioma inglés se cumplimenta a partir de las asignaturas Inglés I y II en el primer año de la carrera para el Curso Regular Atleta (CRA) y Curso Regular por Encuentro (CRE) y en el Curso Regular Diurno (CRD) se imparte Inglés I en el segundo semestre e Inglés II y III en el segundo año de la carrera. Está concebido que los demás años de la carrera continúen la preparación en la lengua inglesa a partir de las actividades realizadas.

2.2 Descripción del diagnóstico sobre el estado actual de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés para el primer año de la carrera de Cultura Física

En el curso escolar 2012-2013, los 50 estudiantes en estudio pertenecen a los grupos de primer año del Curso Regular para Atletas (CRA) y Curso Regular por Encuentros (CRE). El Curso Regular Diurno (CRD) no se incluye, ya que el mismo comienza a recibir la asignatura Inglés en el segundo semestre del curso. En la investigación también se incluyen 4 profesores de Inglés del departamento de Psicopedagogía e Idiomas.

En este epígrafe se trabajó en el análisis del estado actual de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, para el primer año de la carrera de Cultura Física. Como resultado de este análisis se plantean las correspondientes dimensiones e indicadores que serán mostradas a continuación.

Para operacionalizar la variable el autor toma la definición de Educación Ambiental según la Ley 81/ 1997 después de realizar una sistematización sobre obras de Educación Ambiental como Mc Pherson, (2004) y Vento (2012), entre otros, quienes han validado su implementación en función de procesos didácticos.

El autor asume esta definición y la contextualiza a la didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, esta se define como: “un proceso continuo y permanente, que

constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, y actitudes y en la 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.” (Ley 81 del Medio Ambiente de la República de Cuba, 1997, p. 26)

Después de considerar los elementos teóricos analizados en el Capítulo I el autor propone las siguientes dimensiones e indicadores para el diagnóstico, contextualizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

El autor asume las dimensiones a partir de la ley 81 como: dimensión cognoscitiva, práctica, valorativa-afectiva y como este proceso social y cultural se contextualiza en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, se propone la dimensión didáctica.

Para evaluar estas dimensiones es necesario tener en cuenta los siguientes indicadores:

1- Dimensión cognoscitiva: consiste en el nivel de conocimientos que deben tener los estudiantes sobre la Educación Ambiental transformadora, que requiere el modelo del profesional de la carrera de Cultura Física.

a) Nivel de conocimientos de los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* sobre las acciones que deben realizar para proteger el medio ambiente natural, social y construido.

1a) Es alto si los estudiantes demuestran conocimientos, sobre las acciones que deben realizar para desarrollar una Educación Ambiental integradora: (natural y ético-social).

Es medio si al menos aborda la dimensión social de la Educación Ambiental.

Es bajo si sólo se refiere a la dimensión natural.

b) Nivel de conocimientos de los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* sobre los problemas fundamentales del medio ambiente a nivel internacional y a nivel local.

1b) Se evalúa de alto este indicador si integra al menos 5 de los problemas globales y locales, desde el punto de vista naturalista y ético social; los problemas ambientales globales más preocupantes son: el cambio climático, la degradación de los suelos, la pérdida de la diversidad biológica, la contaminación ambiental, la deforestación, afectación de la capa de Ozono, problemas de la población a nivel mundial.

Los problemas ambientales locales son: el cambio climático, la degradación de los suelos, la pérdida de la diversidad biológica, la contaminación ambiental, afectación de la cobertura forestal, dificultades con la calidad y abastecimiento del agua y problemas vinculados con las relaciones ético sociales de las personas.

Se evalúa de medio si al menos integra tres de estos problemas.

Bajo si integra uno o ninguno.

2- Dimensión práctica: consiste en el nivel de realización de actividades de Educación Ambiental por parte de los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza*.

a) Nivel de frecuencia en que los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* realizan actividades prácticas de Educación Ambiental.

2a) Se evalúa de alto nivel de frecuencia si los estudiantes marcan una (x) en la opción siempre, medio si marcan a veces y bajo si marcan nunca.

b) Nivel de calidad en la realización de actividades prácticas de Educación Ambiental por parte de los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza*.

2b) Se evalúa de alto nivel de calidad si los estudiantes marcan una (x) en la opción siempre, medio si marcan a veces y bajo si marcan nunca.

c) Nivel de transformación de los componentes didácticos en función de la Educación Ambiental en el Inglés (desde el desarrollo de la clase de Inglés).

2c) El nivel de transformación de los componentes en función de la Educación Ambiental es alto cuando el profesor es capaz de incluir en sus objetivos formativos la Educación Ambiental, como eje axiológico de gran importancia para la formación integral del estudiante, cuando los contenidos responden a estos objetivos con coherencia y naturalidad, cuando utiliza métodos participativos para activar este proceso, como medios de enseñanza que promuevan el interés por esta temática, así como crear los instrumentos propicios para evaluar este proceso en la clase de Inglés.

Se evalúa de nivel medio este indicador cuando al menos está incluida la Educación Ambiental en el objetivo y los contenidos aunque no logre el resultado exitoso esperado.

Se evalúa de bajo cuando esté escasamente en algún objetivo de una clase o no se encuentre en ninguno. (Este indicador se evalúa mediante la observación científica).

d) Nivel de desarrollo de las habilidades: planificar, organizar, ejecutar y evaluar actividades de Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

2 d) El nivel de desarrollo de estas habilidades mediante el método de proyectos se evalúa de alto cuando los estudiantes optan por la opción sí, medio cuando optan por la opción más o menos y bajo cuando optan por la opción no.

3- Dimensión valorativa-afectiva: esta dimensión consiste en el nivel de valoración y reflexión que alcanzan los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza*, en relación con las actividades de Educación Ambiental realizadas.

a) Nivel de profundidad en las valoraciones de los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* acerca de las actividades que realizan, relacionadas con la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

3 a) El nivel de profundidad en las valoraciones acerca de las actividades de Educación Ambiental en el Inglés es alto cuando los estudiantes demuestren lo importante que es realizar actividades de este tipo para proteger el medio ambiente, ofrezcan ejemplos sobre las acciones que han realizado respecto a este tema en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, lo que han aprendido y cómo se han sentido durante estas actividades.

El nivel es medio cuando sus valoraciones son escuetas, se refieren apenas a algún tema que han recibido y algún comentario breve sobre lo que aprendieron.

El nivel es bajo cuando el estudiante ofrece referencias inadecuadas sobre las actividades realizadas o no brinda ninguna valoración.

b) Nivel de profundidad en las valoraciones referente a las acciones que realizan sus compañeros de aula, profesores y miembros de la comunidad, relacionadas con la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

3 b) El nivel de profundidad es alto cuando el estudiante hace valoraciones profundas y adecuadas sobre las acciones que hacen sus compañeros, profesores y miembros de la comunidad.

El nivel es medio cuando los estudiantes realizan valoraciones sobre algunas acciones que realizan sus compañeros respecto a la Educación Ambiental.

El nivel es bajo cuando los estudiantes no ofrecen valoraciones sobre las acciones que hacen sus compañeros respecto a la Educación Ambiental o lo hacen de forma inadecuada.

4- Dimensión didáctica: consiste en el nivel de relación existente entre la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés y los principios generales de la didáctica

- a) Nivel de vinculación de la teoría con la práctica de las actividades comunicativas de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- b) Nivel de utilización de medios de enseñanza así como el empleo de las TICs en la planificación, ejecución y control de actividades ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- c) Nivel de utilización de las formas de la organización de la docencia en función de una Educación Ambiental crítica, investigativa, colaborativa y transformadora.
- d) Nivel de utilización del sistema de evaluación de la Educación Ambiental en el Inglés, como parte de la Estrategia Curricular de Medio Ambiente.
- e) Nivel de empleo del trabajo cooperativo en la planificación, ejecución y control de las actividades de Educación Ambiental, centrado en el método de proyectos, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- f) Nivel de coordinación entre todas las categorías didácticas en función de lograr una Educación Ambiental en los estudiantes, que armonice con el entorno natural, social y construido.

4) La dimensión didáctica se evalúa de la siguiente forma: nivel alto si la utilización de los elementos didácticos que aparecen en los indicadores es con alta frecuencia y calidad. Medio si se emplean de manera regular tanto en frecuencia como en calidad y es bajo cuando no se emplean o no se utilizan con frecuencia o calidad.

Nota: Para mayor precisión en la valoración de la dimensión didáctica el criterio de desempeño, aparece descrito en el (Anexo 5).

2.3 Análisis de los resultados del diagnóstico

A continuación se muestran los resultados del diagnóstico que reflejan la situación actual de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés a nivel empírico.

En este diagnóstico se empleó la observación a cuatro clases, considerado por el autor suficiente para determinar las dificultades existentes relativas a la Educación Ambiental. Se aplicó además la encuesta a los estudiantes, la entrevista a los profesores, la prueba pedagógica a los estudiantes, la observación y la revisión de documentos.

2.3.1 La observación a clases

La observación fue dirigida a la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés e implicó a cuatro profesores, una Doctora en Ciencias y tres Masters. Fueron observadas cuatro clases por encuentros, una a cada profesor.

Los resultados de esta observación son los siguientes:

- Solo el 6% de los estudiantes participan en las actividades sobre Educación Ambiental que asigna el profesor en la clase, quienes demuestran desconocimiento sobre estos aspectos de la Educación Ambiental, por lo tanto el indicador 1 a) es evaluado de bajo.
- El 48% de los estudiantes demuestran conocimientos sobre los problemas ambientales a nivel global, nacional y local por lo que el indicador 1b) es evaluado de medio.
- La frecuencia y calidad de las actividades ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés es no adecuada, por lo que es evaluado de bajo el indicador 2a).
- Se pudo determinar de forma potencial al menos 2 habilidades para el desarrollo de la Educación Ambiental en el Inglés por lo que se evalúa el indicador 2d) de medio.
- En la observación a clases se pudo verificar que en los objetivos planteados por el profesor no se contempla la Educación Ambiental, ni como parte de la estrategia curricular, ni como eje transversal de la disciplina idiomas. La vinculación de la teoría con la práctica sólo se potencia en el aula, no se incentiva el método de proyectos, por lo que es evaluado el indicador 4 a) de medio.

- No se perciben en el desarrollo de las clases la orientación de actividades que aparezcan en la web del centro escolar, ni en intranet o Internet, por lo que se evalúa el indicador 4b) de bajo.
- El nivel de utilización de las formas de la organización de la docencia, 4c), es bajo ya que solo se potencia la clase por encuentros y esto no favorece ni los objetivos comunicativos ni los relacionados con la Educación Ambiental.
- Se pudo constatar que el nivel de utilización del sistema de evaluación de la Educación Ambiental en el Inglés, como parte de la Estrategia Curricular de Medio Ambiente es evaluado de bajo.
- El trabajo cooperativo, como el trabajo en parejas y en equipo sólo es orientado y controlado en las actividades dentro de la clase, por lo que es evaluado el indicador 4e) de bajo.
- De forma general existen dificultades en la coordinación de los componentes didácticos en función de la Educación Ambiental, pues sólo se potencia este proceso educativo desde los contenidos, por lo que indicador 4 f) se evalúa de bajo.

Esta información corrobora las limitaciones existentes respecto a la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, reflejadas en el comportamiento de los estudiantes y en la realización de las actividades que planifica, ejecuta y evalúa el maestro, este segundo aspecto muestra, además las limitaciones que posee la didáctica del Inglés en función de la Educación Ambiental.

A modo de resumen los resultados de este instrumento evidencian que existen insuficiencias en la mayoría de los indicadores de las dimensiones destacándose como mayores **dificultades**:

- En las observaciones a clases el abordaje que se realiza hacia la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés se realiza de forma contemplativa; no

promueve en los estudiantes la participación y la transformación de actitudes.

- Las clases observadas carecen de actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés que conduzcan a los estudiantes a preocuparse y ocuparse de los problemas ambientales, no sólo desde una visión naturalista, sino ético social para que en correspondencia con esto realicen acciones de Educación Ambiental.
- En la observación se pudo determinar las deficiencias que existen en la aplicación de la didáctica del Inglés para desarrollar una Educación Ambiental participativa, crítica, colaborativa y transformadora.

2.3.2 La encuesta aplicada a los estudiantes

A continuación se muestran los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes (ver anexo 2).

El objetivo de ésta es comprobar el conocimiento que tienen los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* sobre la Educación Ambiental, así como las acciones que pueden realizar desde su radio de acción para mitigar los efectos negativos de los problemas ambientales.

En la primera pregunta relacionada con las acciones a realizar para lograr una Educación Ambiental naturalista y ético social, el 85% muestra un criterio bajo, 10% medio y 5% alto, lo que evidencia el deficiente conocimiento que tienen sobre este proceso educativo, que mayoritariamente refieren naturalista y de forma contemplativa.

Según criterio de los estudiantes las actividades ambientales que se realizan en la escuela forman parte del trabajo productivo ante alguna contingencia, como reparación capital de la escuela, preparación para la Jornada Científica u otro evento planificado por la Federación Estudiantil Universitaria (FEU) o el Sindicato de Trabajadores. No se le concede a estas actividades una connotación ambiental, más bien constructiva o como apoyo a la docencia.

En la pregunta 2 los problemas fundamentales que expresan se inclinan más a lo natural, pues ven el medio ambiente social y construido desde otros procesos, no lo asocian con la Educación Ambiental. De este modo el 80% de los estudiantes es evaluado como bajo y sólo el 20% de ellos es evaluado de medio.

El nivel de frecuencia con que realizan actividades de Educación Ambiental, que obedece a la pregunta 3 describe que el 75 % de los estudiantes tienen una evaluación media y 25% un nivel bajo. Es indiscutible el escaso nivel de convocatoria que tienen estas actividades si realmente llegan a cumplir su objetivo general. El nivel de calidad no es el más adecuado, para un criterio de medio.

Con respecto al nivel de calidad con que se realizan las actividades de Educación Ambiental reflejado en la pregunta 4, el 60% de los estudiantes se evalúa de nivel medio, el 35% de bajo y el 5% de alto.

En la pregunta 5 sólo un 12% de los estudiantes considera que saben planificar, organizar, ejecutar y evaluar un grupo de acciones ambientales desde el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Inglés. Sin embargo el resto del grupo fue evaluado de nivel bajo pues no lo argumentan desde el método de proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

En la pregunta 6 sólo el 10% de los estudiantes expresa valoraciones acerca de las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje del Inglés, centrado en el método de proyectos para un criterio bajo.

En la pregunta 7 sólo el 13% de ellos expresa valoraciones referente a los problemas ambientales globales y locales con un nivel bajo.

A modo de resumen los resultados de este instrumento muestran que prevalecen debilidades en la mayoría de los indicadores de las dimensiones, las **dificultades** son:

- Los estudiantes expresan acciones que se relacionan, preferiblemente con la dimensión

naturalista de la Educación Ambiental. Las actividades que se convocan a nivel de plantel no ofrecen una connotación ambientalista, más bien administrativa, de trabajo productivo y como parte de las actividades emulativas de la Federación Estudiantil Universitaria (FEU).

- En los problemas ambientales que dominan, los estudiantes no incluyen los problemas sociales y referidos al medio ambiente construido.
- Según criterio de los estudiantes las actividades de Educación Ambiental que se realizan, tanto en el aula como en la escuela, son escasas y de baja calidad.

2.3.3 La entrevista aplicada a los profesores

El objetivo de esta entrevista (ver anexo 3) es comprobar el conocimiento que tienen los profesores sobre Educación Ambiental, así como su criterio sobre la Educación Ambiental de sus estudiantes. Fueron entrevistados, los cuatro profesores de Inglés del departamento Psicopedagogía e Idiomas de la FCF *Nancy Uranga Romagoza*.

En la pregunta 1 el 100% de los profesores se autoevalúa con un nivel de conocimientos sobre Educación Ambiental alto, según sus argumentos, ellos tratan de cuidar el medio ambiente natural que les rodea. El autor considera que su Educación Ambiental es de nivel medio, pues de ningún modo abordan en sus respuestas problemas relacionados con las relaciones interpersonales de los estudiantes y de la relaciones de estos con el medio ambiente construido.

En la pregunta 2, la evaluación de la Educación Ambiental de los estudiantes, según el criterio de los profesores, es de nivel medio ya que aunque no es un hecho generalizado, vierten papeles y desechos sólidos en lugares inadecuados, fuman a menudo contaminando el aire, emiten ruidos y hablan en voz alta en el edificio docente, en ocasiones maltratan sillas, mesas y otros elementos de la propiedad social.

En cuanto a la pregunta 3, el conocimiento de los problemas ambientales de los profesores, se puede evaluar de nivel medio porque dos de ellos sólo se refieren a problemas globales, pero ninguno alude a los locales.

Respecto a la pregunta 4, referida a la implementación del método de proyectos, el 25% de los profesores declara que ha implementado el método de proyectos en sus clases, pero con objetivos fundamentalmente lingüísticos, el resto plantea que el tiempo destinado para la clase por encuentros no permite orientar actividades de este tipo, por lo que el indicador es evaluado de nivel bajo.

En la pregunta 5, sobre los objetivos de la Educación Ambiental en el método de proyectos, se evalúa de nivel bajo, los profesores aclaran que el tiempo estimado para impartir la clase de Inglés es muy reducido (32 horas presenciales en el curso) por lo que las oportunidades para desarrollar este proceso educativo son muy limitadas.

En la pregunta 6, el 25% de los profesores afirman que la categoría didáctica que más se relaciona con la Educación Ambiental, en sus clases es la categoría contenido. Por lo que este indicador también se evalúa de nivel bajo, según el autor, para que la Educación Ambiental sea efectiva, deben transformarse todas las categorías didácticas en función del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

De forma conclusiva el 100% de los profesores evalúa a los estudiantes en sus clases con nivel medio en lo relativo, al trabajo cooperativo, de nivel bajo a la investigación y el proceso de reflexión de los estudiantes tras las actividades docentes que se orientaron.

Los resultados de esta entrevista revelan **dificultades** de los profesores en la mayoría de los indicadores de las dimensiones, destacándose entre ellas:

- El nivel de conocimientos de los profesores en cuanto a la Educación Ambiental es limitado, pues se basan fundamentalmente en su dimensión natural, sin tener en cuenta las relaciones interpersonales y el medio ambiente construido.

- Según los profesores, los estudiantes vierten papeles y desechos sólidos en lugares inadecuados, fuman a menudo, emiten ruidos y hablan en voz alta en el edificio docente, maltratan sillas, mesas y otros elementos de la propiedad social.
- El 100% de los profesores no tienen en cuenta los problemas ambientales locales.
- El 25% de los profesores ha implementado el método de proyectos en las clases de Inglés y no lo relacionan con la Educación Ambiental.
- El 25% de los profesores vincula a la Educación Ambiental sólo desde los contenidos.
- El 100% de los profesores se evalúa de nivel medio con respecto a la orientación del trabajo cooperativo en sus clases y de nivel bajo los procesos de reflexión e investigación en los estudiantes.

2.3.4 Resultados de la prueba pedagógica

Esta prueba pedagógica ha sido aplicada a los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza*, con el objetivo de comprobar los conocimientos que tienen respecto a la Educación Ambiental, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés (Ver anexo 4).

En la primera pregunta, relacionada con el significado de la Educación Ambiental, sólo el 6% de los estudiantes ofreció respuestas correctas, 24% regulares, el 70% inadecuadas, emplearon palabras claves como naturaleza, biodiversidad, protección, conservación, enfocadas en el componente natural de la Educación Ambiental, lo que indica una evaluación de nivel bajo pues la mayoría ofreció respuestas insuficientes.

En la pregunta 2 sobre los problemas ambientales globales y locales, el 30% de los estudiantes aportó respuestas adecuadas, tanto sobre los globales como los locales. Solamente el 16% de ellos empleó el Inglés para responder. La evaluación en este indicador resulta ser de nivel bajo.

En la tercera pregunta sobre la forma en que prefiere realizar las actividades ambientales el 25% de los estudiantes ofreció respuestas parcialmente adecuadas y el 75%, respuestas

no adecuadas. Esto muestra que aunque el 25% de los estudiantes prefieren realizar actividades ambientales en equipo generalmente las hacen solos, para una evaluación de bajo.

En la pregunta 4 se muestra cómo el 35% de los estudiantes han realizado alguna investigación sobre temas ambientales, por lo que se evalúa la pregunta en el nivel bajo. De la misma forma se evalúa la pregunta 5 de bajo nivel pues el 30% de estudiantes mencionan algunas reflexiones a las que han llegado después de realizar actividades ambientales en su comunidad.

En cuanto al indicador relacionado con la dimensión valorativa en la pregunta 6 a), se evalúa de bajo, solo un estudiante muestra una respuesta correcta, al ser el único en considerar importantes las actividades ambientales en equipo.

También se evalúa de nivel bajo la pregunta 6 b), pues solo el 6% de los estudiantes ofrece argumentos sobre cómo se puede organizar, planificar, desarrollar y evaluar una actividad ambiental.

La pregunta, 6 c), se evalúa de nivel medio, el 64% de los estudiantes, logran expresar sus puntos de vista sobre los componentes sociales y naturales en las actividades de Educación Ambiental.

Estos resultados demuestran que el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés además de desarrollar habilidades lingüísticas debe tener en cuenta el papel de la Educación Ambiental, como un vehículo eficaz para el desarrollo de la labor educativa.

A modo de resumen los resultados en la prueba pedagógica arrojaron de forma general las siguientes **dificultades**:

- El 70% de los estudiantes poseen limitados conocimientos sobre Educación Ambiental al asociarla solamente al componente natural.
- El nivel de aceptación de los estudiantes hacia las actividades ambientales y sus

percepciones sobre la labor del grupo son inadecuados.

- Sólo el 30% del grupo puede expresar ejemplos sobre los problemas globales y locales.
- El 25% de los estudiantes prefieren realizar actividades ambientales en equipo, pero generalmente las realizan solos.
- La mayoría de los estudiantes no pueden expresar experiencias de Educación Ambiental ni cómo organizarla, ejecutarla y evaluarla.
- Los estudiantes manifiestan un adecuado nivel de aceptación sobre estos temas, pero no pueden dar valoraciones sobre los resultados de estas actividades de Educación Ambiental, ni ofrecer ejemplos desde los componentes natural, social y construido.

2.3.5 Revisión de documentos

El objetivo de la revisión de documentos es comprobar cómo se concibe la dimensión didáctica en los programas de Inglés, las orientaciones metodológicas y las preparaciones de las asignaturas de Inglés I, II y III. Estos indicadores coinciden con los principios generales de la didáctica, contextualizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés (Ver anexo 5).

En las preparaciones de las asignaturas de Inglés I, II y III el indicador 4 a) es evaluado de nivel bajo pues las actividades planificadas tienen como objetivo lograr que los estudiantes realicen formas comunicativas dentro de la clase, no se emplean de forma sistemática los métodos para desarrollar estas formas fuera del aula; es decir, no ha sido suficiente el tratamiento metodológico para vincular la teoría con la práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

El indicador 4b) es evaluado de nivel medio ya que en la preparación de las asignaturas se concibe el uso de algunas láminas y el libro de texto del curso *At your Pace*; no se asignan tareas que requieran el uso de multimedias, páginas web u otras aplicaciones de las TICs.

El indicador 4c) es evaluado de nivel bajo debido a que según el programa de Inglés la forma de organización de la docencia que prevalece es la clase por encuentros y esta es insuficiente para que los estudiantes puedan realizar un estudio crítico sobre sus trabajos independientes y desarrollar una independencia cognoscitiva, ya sea sobre temas ambientales u otros.

El indicador 4d) es evaluado de nivel medio, pues aunque se procede a la autoevaluación y coevaluación, prevalece la evaluación de lo instructivo sobre lo educativo, de modo que para la Educación Ambiental no se concibe un criterio de evaluación.

El indicador 4e) es evaluado de nivel medio porque aunque se realiza el trabajo cooperativo en las clases de Inglés, no se implementan actividades de Educación Ambiental para fortalecer este tipo de trabajo tan importante para el desarrollo del enfoque interactivo en la asignatura.

El indicador 4f) es evaluado de nivel bajo pues la Educación Ambiental es asumida solo desde los contenidos en la preparación de las asignaturas Inglés I, II y III.

A modo de resumen los resultados de este instrumento muestran que existen limitaciones, sobre todo en la dimensión didáctica:

- Se determinan debilidades en la vinculación teoría - práctica de la Educación Ambiental desde la enseñanza del Inglés en el curso *At Your Pace*.
- El uso de medios de enseñanza, así como las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TICs) y otros adelantos de la ciencia es inadecuado.
- Las formas de organización de la docencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés no favorecen la reflexión y la independencia cognoscitiva en los estudiantes.
- La evaluación está más enfocada en lo instructivo que en lo educativo, por lo que la Educación Ambiental no es un proceso a ser evaluado en las preparaciones analizadas.
- No se implementa el trabajo cooperativo en las actividades de Educación Ambiental.

- No existe coordinación entre las categorías didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés para lograr la Educación Ambiental en los estudiantes.

2.3.6 Técnica de triangulación de los resultados obtenidos en los instrumentos

Para llegar a los problemas y potencialidades como parte del diagnóstico del estado actual de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, en el primer año de la Facultad de Cultura Física "*Nancy Uranga Romagoza*", se utiliza la triangulación metodológica, que posibilita identificar las coincidencias y discrepancias en los resultados obtenidos y analizados en los instrumentos aplicados (Ver anexo 6).

Para el procesamiento de los resultados estudiados en cada instrumento se aplica como regla de decisión la siguiente:

Si los resultados están valorados en las categorías de alto o medio entre el 50% y el 100%, entonces se considera como una coincidencia y a su vez potencialidad.

Si los resultados están valorados en las categorías de bajo entre el 50% y el 100%, entonces se considera como una coincidencia y a su vez problema.

Si los resultados están valorados en las categorías de alto o medio en menos del 50%, entonces se considera como una discrepancia.

Si los resultados están valorados en las categorías de bajo en menos del 50%, entonces se considera como una discrepancia.

A partir de esta regla de decisión se reconocen los siguientes resultados:

Coincidencias: Según los resultados de todos los instrumentos aplicados existen deficiencias en los conocimientos, habilidades y aptitudes respecto a la Educación Ambiental de estudiantes del primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza*.

Esta dificultad se ve también plasmada en los documentos, cursos, programas y estrategias analizadas, pues existen irregularidades desde el punto de vista didáctico para lograr esta Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Discrepancias: No existe ninguna, todos los instrumentos coinciden en la misma información, reafirmando que la práctica de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés presenta dificultades y que se debe diseñar una propuesta de solución al problema científico identificado.

Desde esta triangulación metodológica se arriba al siguiente **Inventario de problemas y potencialidades:**

Problemas:

- Limitado conocimiento de la Educación Ambiental y sus problemas por los estudiantes de Cultura Física.
- Inadecuada realización de actividades prácticas de Educación Ambiental que trasformen los componentes didácticos del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- Limitaciones en la planificación, organización, ejecución y evaluación de acciones ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés mediante el método de proyectos.
- Inadecuadas valoraciones acerca de las actividades relacionadas con la Educación Ambiental y los problemas ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- Limitada utilización de las formas de organización de la docencia para el logro de una Educación Ambiental participativa y la independencia cognoscitiva del estudiante.
- Inadecuado empleo del trabajo cooperativo en la planificación, ejecución y control de las actividades de Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, mediante el método de proyectos.

Dentro de las **potencialidades** se identifican las siguientes:

- Las unidades temáticas del curso *At Your Pace* brindan oportunidades y contextos para que los estudiantes se comuniquen y regulen su conducta en dependencia de las situaciones comunicativas.
- Existe una adecuada coordinación entre todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés y el cumplimiento de los objetivos en las clases observadas.
- Existe una infraestructura de las TICs y los adelantos de la Ciencia necesarios para ser usados por los profesores en la planificación, ejecución y control en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Conclusiones del capítulo

Según la caracterización psicopedagógica de los estudiantes en estudio, se cuentan con las condiciones psicológicas, pedagógicas y lingüísticas para que estos reciban actividades de Educación Ambiental, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados del diagnóstico de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, en Cultura Física permiten afirmar que este proceso carece de orientaciones para ser desarrollado como un proceso sistémico en la educación y que en ella se integren la dimensión natural, social y la del medio ambiente construido, por lo que no permite dotar íntegramente a los estudiantes de cualidades como individuos, con una alta responsabilidad ambiental para responder al encargo social que les corresponde.

Como resultado la Educación Ambiental en los estudiantes de primer año de Cultura Física presenta insuficiencias, demostrada en los resultados obtenidos en las dimensiones e indicadores constatados, reflejándose las mayores dificultades en la práctica y en la dimensión valorativa, tanto de los estudiantes como de los profesores de Inglés que laboran en el departamento de Idiomas.

CAPÍTULO III MODELO DIDÁCTICO PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA FCF *NANCY URANGA ROMAGOZA*. VALORACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA

Se presentan en este capítulo los fundamentos y la estructura de un modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

3.1 Fundamentación del modelo didáctico para el desarrollo de la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza*

Después de consultar varios investigadores que han dedicado sus obras a la construcción del modelo didáctico como producto científico, el autor de la tesis asume la definición siguiente, modelo es: “la representación de aquellas características esenciales del objeto que se investiga, que cumple una función heurística, ya que permite descubrir y estudiar nuevas relaciones y cualidades de ese objeto de estudio con vista a la transformación de la realidad.”(Valle, 2007, p 92). Por lo que el modelo es didáctico “cuando representa las características esenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje o de algunos de sus componentes con el fin de lograr los objetivos previstos.” (Valle, 2007, p. 93)

El autor asume que este modelo didáctico es una representación de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en función de una Educación Ambiental desde una perspectiva crítica, investigativa, colaborativa y transformadora.

El modelo didáctico que se presenta en esta investigación intenta darle solución a las dificultades existentes en el modelo teórico actuante, en función de desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año de la carrera de Cultura Física desde el redimensionamiento de las categorías didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Educación Ambiental como dimensión interdisciplinaria en todas las enseñanzas no se puede ver al margen de las relaciones entre la Educación y la Sociedad retomadas de Blanco (2001) y los aportes de la Escuela Histórico-Cultural, específicamente las ideas de Vygotsky (1988) y Leontiev L.A. (1981), en su teoría de la actividad y de Labarrere (2000) en la interpretación pedagógica de la Zona de Desarrollo Próximo.

Una de las ideas que sostienen la estructuración de este proceso es la de favorecer que los estudiantes de primer año de la FCF en estudio entren en contacto con el medio natural, no como simple contemplación, sino como un modo de entenderlo y protegerlo de manera consciente, que es la Educación Ambiental que se aspira lograr en esta investigación.

Para ello, es importante que un elemento de la planificación, ejecución y control de las tareas que se realicen sea la estimulación de la relación de lo cognitivo y lo afectivo, a partir del contacto directo con la naturaleza y la comunidad donde está enclavada la Facultad y las comunidades donde conviven los estudiantes.

De esta forma se propicia una diversidad de ideas y experiencias, que se convertirán en la discusión y proyección de cada acción realizada con la participación de los estudiantes, monitoreados por sus profesores.

En la elaboración y planteamiento de las actividades y tareas en este proceso ha sido fundamental el trabajo en la Zona de Desarrollo Próximo, a partir de la reinterpretación hecha por Labarrere (2000), quien señala que para el aumento paulatino del aprendizaje, es de gran significación las acciones mancomunadas entre los estudiantes y profesores; este último, en función de guía y colaborador.

3.1.1 Caracterización y estructura del modelo didáctico

En la formación inicial de la carrera de Cultura Física es una necesidad la modelación teórica de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, debido a las insuficiencias que en la actualidad presenta dicho proceso. Como

consecuencia de estas debilidades se crea la necesidad de su transformación, para poder responder a las exigencias sociales actuales, que en este sentido plantea la escuela y el modelo del profesional.

El modelo que se propone se inicia con la consideración de las exigencias que demanda la sociedad para el logro de una formación profesional, acorde con el humanismo martiano y de Fidel Castro, con los postulados de la pedagogía cubana y con las teorías lingüísticas asociadas al enfoque comunicativo.

Muchos investigadores han definido el término modelo, para realizar las adaptaciones de los componentes que lo conforman a sus intereses investigativos. El autor decide asumir este modelo de acuerdo con el tipo de organización que también declara Valle (2007) en su obra y le incluye otros componentes para ajustarlos a su objeto de investigación y campo de estudio, estos son los siguientes.

- Fin y objetivo
- Caracterización del modelo
- Leyes y principios que rigen el modelo didáctico
- Redimensionamiento ambiental de las categorías didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés
- Contexto social
- Metodología (etapas, objetivos y acciones por etapas)
- Vías para evaluar el modelo didáctico

La representación gráfica de este modelo didáctico es el resultado de procesos de síntesis y abstracción de la realidad modelada. Para la mejor comprensión de su organicidad y funcionamiento se ofrece la descripción de las relaciones concebidas a partir del modelo didáctico que se propone:

Las actividades que se emplean en este modelo son principalmente tareas interactivas dentro y fuera de la clase. Estas se enfocan desde una perspectiva: 1) Crítica, 2) Investigativa, 3) Colaborativa y transformadora. De esta forma los estudiantes son capaces de desarrollar análisis críticos de los temas que se orienten en las tareas de aprendizaje. Mediante el método de proyectos se realiza un estudio investigativo sobre los problemas ambientales que se asignen en la clase práctica de Inglés y el trabajo en equipo fortalece el aprendizaje desarrollador y formativo del estudiante y con ello la relación personal y profesional en el colectivo.

La Educación Ambiental a que se aspira modifica el objetivo del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, que es en esencia la competencia comunicativa, potenciando específicamente la competencia comportamental, al tomar como base didáctica el aprendizaje integrado de contenido y lengua (CLIL) que propiciará la adquisición de los contenidos, el desarrollo cognitivo, la comunicación y el desarrollo cultural del estudiante.

Estos rasgos modifican directamente la relación problema-objetivo-método-contenido-medios-evaluación-formas de organización de la docencia (FOD) en función de contribuir a la Educación Ambiental de los estudiantes en el contexto de la Universidad Cubana en el siglo XXI, donde no es suficiente que el estudiante conozca los problemas ambientales del mundo sino que investigue, desarrolle un pensamiento crítico, participe en las transformaciones ambientales de su localidad y en correspondencia con este pensamiento crítico, transforme su conducta y sus actitudes.

En esta relación de componentes personales, el estudiante ocupa un lugar fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, el grupo es el componente mediante el cual el estudiante desarrolla su interactividad y sus estrategias de aprendizaje y el profesor es el facilitador del ambiente instructivo y educativo que necesita el estudiante para su desarrollo integral.

Esta relación no se queda en el contexto del aula, sino que se traslada hacia la escuela, el hogar y la comunidad, donde los estudiantes tendrán tareas interactivas que realizar y, sobre la base de la comunicación y el empleo del Inglés, como lengua extranjera, realizarán reportes, entrevistas y encuestas, entre otros instrumentos.

Una vez realizadas, mediante el método de proyectos, estas actividades y relacionadas con el medio ambiente natural, social y construido, los estudiantes volverán al aula a intercambiar ideas sobre las experiencias encontradas.

La Educación Ambiental que se pretende desarrollar, mediante el método de proyectos, fortalece los objetivos formativos de la educación y de la enseñanza del Inglés como lengua extranjera, también ofrece vías para su ejecución práctica, desde la adquisición de conocimientos hasta el cambio en sus actitudes.

Esta integración es lo que se denomina la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, que se concreta en la práctica educativa a partir de una metodología en sus tres etapas: Preparación de las actividades de Educación Ambiental, su ejecución y evaluación. (Esta metodología será explicada posteriormente).

En su última etapa se realiza una valoración sobre la efectividad del modelo y de la metodología y a través del proceso de retro alimentación en el proceso de evaluación se puede determinar, en caso de que no sea efectiva, qué elemento falló, o qué aspecto puede ser mejorado en términos didácticos.

Finalmente se procede a la evaluación integral del modelo, donde se evalúa todo el proceso de transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de una Educación Ambiental, con las características antes mencionadas. Esta evaluación se realiza de forma teórica a partir del criterio de expertos, método Delphy y, de forma empírica, a partir del pre experimento.

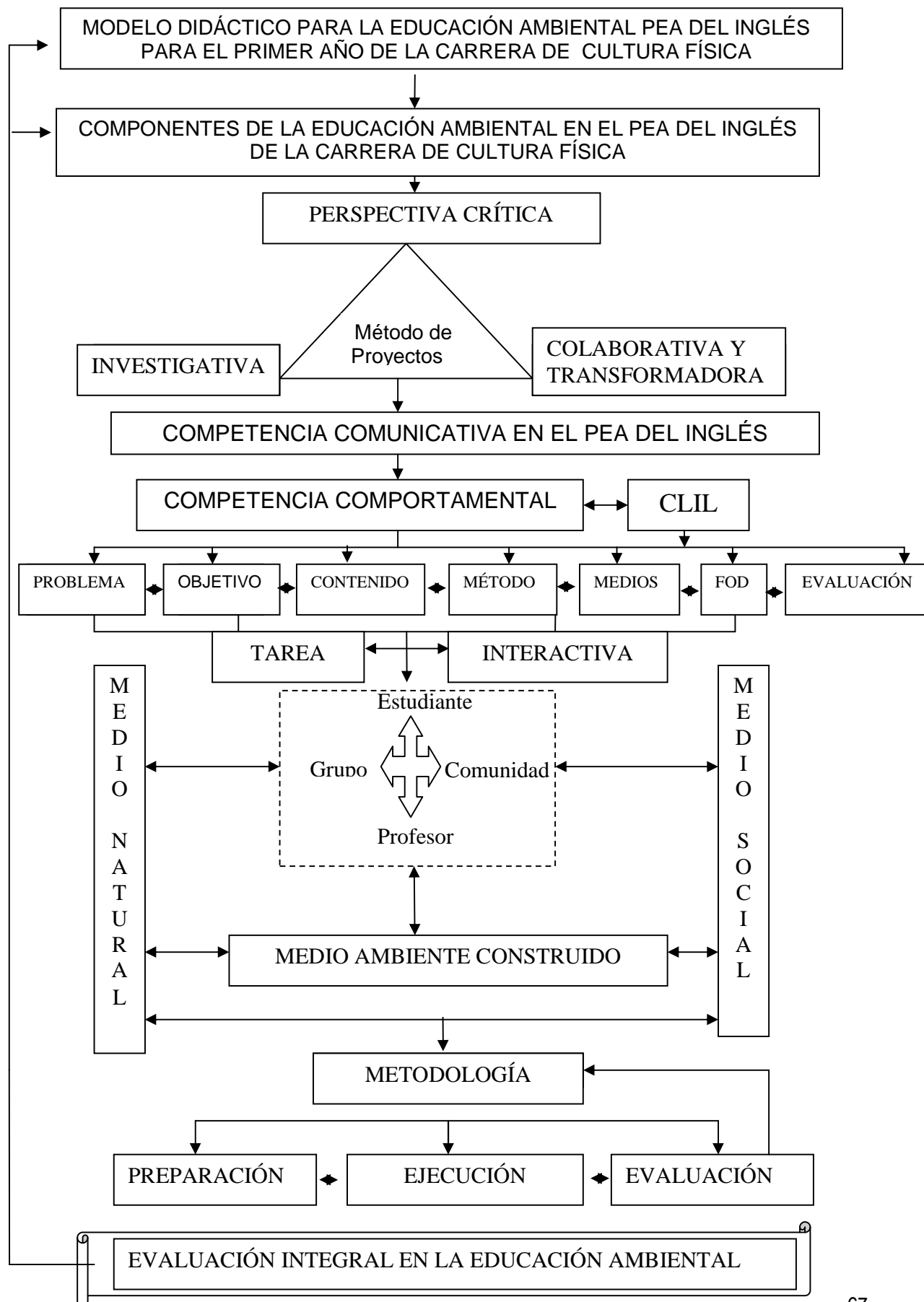
La abstracción lograda en la construcción del modelo didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje de Inglés centrado en el método de proyectos, para la Educación Ambiental, posibilita identificar la contribución a las **Ciencias Pedagógicas** en general y en particular a la **Teoría de la Educación Ambiental**, desde una postura ético social, que permite que los estudiantes, reflexionen, investiguen, colaboren y transformen sus actitudes sobre temas ambientales.

Además, contribuye a la **Didáctica de las Lenguas Extranjeras**, desde el redimensionamiento de las categorías del proceso de enseñanza-aprendizaje de Inglés en la formación integral de los estudiantes de Cultura Física, relaciones que se reconocen desde la representación del modelo didáctico.

La teoría de la Educación Ambiental en la actualidad pertenece a las teorías educativas en construcción como parte de las Ciencias Pedagógicas mostradas por Chávez (2003), García (2013), Añorga (2002) y Bosques (2007).

En particular con este modelo didáctico, se enriquece esta teoría al considerar la Educación Ambiental, desde una postura ético social, que se logra al redimensionar las categorías del proceso de enseñanza-aprendizaje de Inglés para la Educación Ambiental y se tributa a la formación integral de los estudiantes, desde la perspectiva didáctica crítica, investigativa, colaborativa y transformadora. Se implica en esta transformación, los contenidos y espacios de socialización que se logran con los sujetos que participan en este proceso de enseñanza aprendizaje.

Después de explicar de forma resumida los componentes esenciales del modelo, este queda representado de la siguiente forma:



3.1.2 Fin y Objetivo del Modelo Didáctico

Como **fin** del modelo didáctico se considera la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés; proceso donde se expresan, de manera integral, los aspectos instructivos y educativos de los estudiantes de Cultura Física en su dimensión ambiental, así como la necesidad de un egresado capaz de responder con sus conocimientos y actitudes a los intereses sociales y personales del contexto en el que actúa.

Se precisa como **objetivo** del modelo didáctico: contribuir a la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año de Cultura Física en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, de forma tal que conduzca a la formación de conocimientos y actitudes en favor de la reflexión la investigación, el trabajo colaborativo y la transformación.

3.1.3 Caracterización del modelo que se propone

El modelo didáctico que se propone en la práctica educativa debe ser:

- **Flexible:** se reconoce lo complejo y cambiante de la realidad educativa y por supuesto de los problemas que se manifiestan en ella, además, para el desarrollo de la Educación Ambiental, un aspecto de absoluta importancia son las potencialidades que brindan el aula, la escuela, la comunidad, las áreas deportivas, el medio ambiente en general, de ahí la necesidad de tomar en consideración la diversidad de propuestas de solución.
- **Contextualizado:** significa que se reconocen las potencialidades de la escuela como centro pedagógico deportivo y la comunidad, donde está enclavada la misma para el desarrollo de la Educación Ambiental, así como de las características de los estudiantes a quienes van dirigidas; la experiencia de los profesores de Inglés y el trabajo del resto de los profesores, estudiantes y miembros de la comunidad, pues la Educación Ambiental es, por excelencia, un proceso interdisciplinario.

- **Dinámico:** está presente al no entender de forma estática el desarrollo de la Educación Ambiental, ya que los componentes se transforman constantemente a partir de las nuevas realidades educativas en los cursos que se imparten, permitiendo materializar el proceso objeto de transformación.
- **Abierto:** permite, a partir de la esencia que lo distingue, ser enriquecido en el marco concreto de aplicación, donde los estudiantes y profesores aportan nuevos matices a su materialización.

3.1.4 Leyes y principios que rigen el modelo didáctico

Según Álvarez de Zayas (1992) la primera ley de la didáctica se basa en las relaciones del proceso docente educativo con el contexto social: La escuela en la vida y la segunda ley se refiere a las relaciones internas entre las categorías didácticas del proceso docente educativo: La educación a través de la instrucción.

Este modelo didáctico tributa al cumplimiento de estas leyes. En relación con la primera ley el contenido de las categorías didácticas se dirige a vincular la escuela con los problemas ambientales de la sociedad actual. La Educación Ambiental, como sistema de valores, es uno de los problemas que por su limitación conceptual y su carencia en muchos contextos sociales requiere desarrollarse de forma sistemática y coherente a la altura de estos tiempos.

En lo referente a la segunda ley este modelo didáctico no sólo incide favorablemente en los contenidos, como ya se explicó anteriormente, sino que enriquece el resto de las categorías didácticas para lograr que la Educación Ambiental no sea sólo un tema más a tratar, sino que, desde la instrucción en su concepción ético social, transforme las actitudes y comportamientos de los estudiantes mediante un proceso de comunicación, investigación y transformación.

La utilización de una ley social exige la formulación de las normas generales que dirijan la actividad del hombre, esas normas generales se denominan principios. En ese caso es importante describir de qué forma influye la puesta en práctica de este modelo didáctico en los principios de la enseñanza:

- Principio del carácter educativo de la enseñanza: este modelo didáctico implica mantener una conducta correcta con los principios en la sociedad socialista, educar a los estudiantes sobre todo a autorregularse, a proteger el medio en que se desarrolla, a aprender a aprender y a convivir juntos.
- Principio del carácter científico de la enseñanza: a través de este modelo didáctico en el contenido de la enseñanza se incluyen coherentemente los resultados de la ciencia y la técnica, se elabora una definición de Educación Ambiental, que es producto de una sistematización de planteamientos humanistas y posiciones progresistas en este aspecto, y se utilizan los adelantos de la TICs en función de aprendizaje de los estudiantes.
- Principio de la asequibilidad: este modelo didáctico propone actividades de Educación Ambiental ajustadas a las capacidades, a las necesidades e intereses de los estudiantes. No es proponer que las actividades sean demasiado fáciles sino que sean asequibles para que los estudiantes puedan comprender su lógica y llegar a peldaños superiores, mediante los mecanismos del pensamiento. Para ello es necesario contar con la maestría pedagógica del profesor que permita la adquisición de estos conocimientos, habilidades y cualidades.
- Principio de la sistematización de la enseñanza: con este modelo didáctico no sólo se garantiza que las actividades docentes estén planificadas y formen parte de un sistema de influencias educativas, sino que además de facilitar a los estudiantes un grupo de conocimientos sobre temas ambientales, también se activen en ellos procesos de análisis, síntesis, generalización, abstracción, inducción, deducción y sobre todo mantener una

cohesión entre los contenidos tratados y los que se deben abordar en la siguiente clase o en otra forma de organización de la docencia.

- Principio de la unión entre la teoría y la práctica: Este principio exige no sólo que el profesor brinde a los estudiantes determinadas concepciones teóricas sobre Educación Ambiental, sino que realice tareas para demostrar estos conocimientos, para ello el profesor se auxiliara de formas como clases prácticas, excursiones, visitas a lugares de gran interés histórico y ambiental.

- Principio del carácter consciente y activo de los alumnos bajo la guía del profesor: este principio debe cumplirse necesariamente para la efectividad de la Educación Ambiental en el modelo didáctico, pues si se pretende lograr que el estudiante gane en cualidades, convicciones, protagonismo en las tareas ambientales, la educación no puede ser mecánica.

El profesor tiene primeramente que convencerse de la razón por la cual realiza la actividad para después orientar y guiar al estudiante. Es fundamental que se despierte el interés por el estudio de las ciencias en el desarrollo de las actividades y evitar el empirismo, la improvisación y las críticas o cuestionamientos sin bases científicas.

- Principio de la solidez en la asimilación de los conocimientos: en este modelo didáctico se promueve la consolidación y ejercitación de los conocimientos, a favor de lograr que estos perduren en la mente de los estudiantes, ello depende de la conexión entre éste y el principio explicado anteriormente, pues el aprendizaje para que sea perdurable, debe ser primeramente consciente y activo, los medios de enseñanza juegan un papel predominante en este principio, la presencia de láminas, tarjetas que representen problemas ambientales.

- Principio del carácter audiovisual de la enseñanza: unión de lo concreto y abstracto: Con este modelo didáctico se le propicia al estudiante una vinculación directa de la enseñanza

con la utilización de representaciones y objetos reales para hacer más efectiva la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés. Estas representaciones se muestran en forma de láminas de plantas, animales, carreteras, construcciones, ciudades, áreas deportivas, objetos reales como instrumentos para monitorear el agua, eco banderas y en medios como la computadora en el laboratorio de computación de la escuela.

• **Principio del carácter sistémico de las categorías didácticas en función de una Educación Ambiental transformadora, participativa, desde una perspectiva crítica, investigativa y colaborativa:** este principio implica que para que la Educación Ambiental transformadora sea posible, es indispensable redimensionar ambientalmente todas las categorías del proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés, de forma tal que se fortalezca la competencia comportamental como parte de la competencia comunicativa del Inglés en los estudiantes de Cultura Física.

Para el logro de este proceso se debe implementar además el método aprendizaje de idioma y el contenido integrado (CLIL), pues este método unido al método de proyectos constituyen una vía ideal para vincular la teoría con la práctica, la instrucción con la educación y transforma de manera positiva los modos de actuación de estudiantes y profesores del primer año de la carrera de Cultura Física.

3.1.5 Redimensionamiento ambiental de las categorías didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés

La Educación Ambiental constituye una vía para lograr que el profesor, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, instruya, desarrolle y eduque de forma integradora y hacia la sustentabilidad.

Para lograr este objetivo se parte de considerar desde su planificación cuál es el **problema**.

Para la pedagogía el problema general es la formación integral de la personalidad, y a su vez, la formación de otras generaciones.

En la Educación Ambiental, el problema consiste en lograr que los estudiantes de la carrera de Cultura Física sean capaces de conocer los problemas ambientales que les rodean y mantener una actitud de respeto y protección hacia los recursos y las especies que habitan en el ecosistema y alrededor de su actividad pedagógica deportiva.

El **objetivo** está dirigido a resolver el problema planteado, facilitar la asimilación de los contenidos por parte del estudiante de la carrera de Cultura Física, permitir la aplicación práctica de los aspectos teóricos que se conocen, o los que se conocerán sobre la Educación Ambiental, fortalecer la competencia comportamental, como parte de la competencia comunicativa.

Este proceso es propiciado por los pasos metodológicos en el método de proyectos, para la adquisición de una Educación Ambiental adecuada para la carrera de Cultura Física y a la Estrategia Curricular de Medio ambiente.

Los **contenidos** que se desarrollan están en correspondencia con las 10 unidades del Curso de Inglés general *At Your Pace*, y se enriquecen con temas sobre el medio natural, social y construido, en relación con las potencialidades de la FCF en estudio y la comunidad en que se encuentra enclavada, en este caso se trata del Consejo Popular *Capitán San Luís*, ubicado en el municipio de Pinar del Río.

Estos contenidos son enriquecidos a partir de los acuerdos de la Reunión Nacional de la Disciplina Idiomas, donde se autorizó a los profesores de Inglés de las Facultades de Cultura Física del país a insertar en el *At Your Pace* textos para desarrollar habilidades de lectura, con temas deportivos y de formación general.

Los **métodos** deben convertirse en herramientas indispensables para establecer el vínculo directo entre la escuela y la comunidad, la teoría con la práctica. Para ello, deben brindarles a los estudiantes la posibilidad de observar, explicar, caracterizar, interpretar, elegir medios y procedimientos, proponer iniciativas, ponerse de acuerdo con el grupo, demostrar, investigar y plantear posibles soluciones; orientarse en la búsqueda de lo esencial, de los nexos de esencia y de las relaciones causa-efecto en el medio ambiente natural, social y construido.

El método que se debe asumir es desarrollar y aplicar la metodología del método de proyectos en las investigaciones que se asignen, a partir de los temas que se traten en las clases prácticas.

Los **medios** constituyen el soporte material del método; en las actividades de Educación Ambiental a partir del método de proyectos, el medio por excelencia es el medio ambiente en todas sus dimensiones, convirtiéndose éste en elemento esencial del proceso enseñanza-aprendizaje en esta actividad, pues en dependencia de sus características, se reorientarán los objetivos y demás componentes del proceso.

Otros medios muy importantes para el proceso de Educación Ambiental son: mapas verdes, mapas de la localidad, también son muy útiles las cámaras digitales, los reproductores de video, la computadora y la multimedia *Fernavisión* sobre medio ambiente, deportes y la enseñanza del Inglés, donde los estudiantes encontrarán información sobre este tema, además de los parámetros para convertirse en educadores ambientales en sus futuras prácticas educativas y en la comunidad.

Las **formas de organización de la docencia** integra todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, combinando las vías existentes, y la luz de este modelo didáctico para la Educación Ambiental se hace necesario no solo impartir clases por encuentros como aparece en las orientaciones metodológicas, sino potenciar el trabajo

independiente y crear otras vías como las clases prácticas y las clases talleres para activar el protagonismo estudiantil, el aprendizaje desarrollador y la independencia cognoscitiva, contextualizado a las diferentes etapas por las que transita la metodología que se explicará posteriormente.

Antes de iniciar las actividades de Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés desde el método de proyectos el(los) docente(s) deben comenzar por impartir una **clase práctica de Inglés** donde los estudiantes se apropien de las estructuras lingüísticas, comunicativas y las habilidades necesarias para posteriormente desarrollar las actividades durante la aplicación del método de proyectos, ya sea en el seno de la escuela o la comunidad, de modo que les ayude en la integración de los conocimientos adquiridos y en el desarrollo de las habilidades, hábitos y valores que deberán aplicar en estas actividades y en su vida personal y profesional.

Después del **trabajo independiente** asignado en las clases prácticas, se realizan **los talleres sobre la devolución de los reportes**, confeccionados sobre las actividades de Educación Ambiental. En estos talleres los estudiantes aplican los conocimientos adquiridos; proponen posibles soluciones para el cuidado y conservación del medio ambiente en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta la reflexión grupal, estableciendo el vínculo entre los componentes académico, investigativo y laboral sobre la base de la interdisciplinariedad, la profundización de contenidos con dificultades y de las muestras tomadas durante las actividades de Educación Ambiental mediante el método de proyectos.

La **evaluación** debe desarrollarse teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura Inglés y el proceso de Educación Ambiental como objetivo formativo. A partir del trabajo realizado por los estudiantes, ajustada de manera colegiada entre los profesores y los estudiantes, se implementa la autoevaluación y la coevaluación, por lo que debe tener un

carácter democrático y participativo ya que la Educación Ambiental se debe aplicar según la teoría asumida. La evaluación debe ser formativa, sistemática, contextualizada, desarrolladora, flexible, integral y diferenciada.

Las relaciones entre los **componentes personales** en el proceso de Educación Ambiental se desarrollan estudiante-estudiante, estudiante-profesor, estudiante-grupo, grupo- profesor y de todos con la comunidad y otras personalidades que participan en las encuestas y entrevistas como resultado de las actividades de Educación Ambiental.

Estas relaciones se conciben a partir del desarrollo de las actividades de Educación Ambiental en las clases prácticas, en los talleres de devolución de los reportes y en el intercambio con las personalidades que conjuntamente participan en la investigación.

Las relaciones profesor-estudiante se caracterizan por la acción facilitadora del docente y el protagonismo del estudiante.

El profesor debe lograr un aprendizaje formativo y desarrollador y respetar los criterios, puntos de vista y concepciones científicamente erróneas o no de los estudiantes, que alcanzarán un peldaño superior durante el proceso.

3.1.6 Contexto social como fundamento ideológico y empírico del modelo didáctico

Este modelo didáctico se inserta durante el proceso de una revolución educativa en el país, donde se ofrecen múltiples oportunidades de estudio a los jóvenes y ciudadanos cubanos en general; además, se ponen a su disposición recursos informáticos para aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones, en función de una educación para el bien de la humanidad y para un desarrollo sostenible.

Este modelo didáctico se ajusta a la integración de la universidad que actualmente se generaliza en la Educación Superior y brinda las posibilidades de intercambio con instituciones, entidades y personalidades de la comunidad mediante el trabajo independiente y el método de proyectos.

Este producto científico se desarrolla en el marco de un mundo globalizado y amenazado por las consecuencias de la actitud negligente del hombre, que explota la mayoría de los recursos naturales de forma irracional y desmedida.

Estos problemas son: el cambio climático, la degradación de los suelos, la pérdida de la diversidad biológica, la contaminación ambiental, la deforestación, afectación de la capa de Ozono y los problemas de la población a nivel mundial.

En la esfera política y económica la crisis financiera de los países desarrollados también se ve reflejada en los países subdesarrollados y hoy como nunca, los cubanos promotores de un desarrollo sustentable y equitativo, están llamados a implementar metodologías que ayuden a ahorrar más, a contaminar menos y a producir más sin comprometer el medio ambiente y la vida de las futuras generaciones.

Este modelo didáctico no sólo responde a las necesidades de la educación en la actualidad desde el tema ambiental, sino también desde el aprendizaje de la lengua inglesa, pues el estudiante universitario actual necesita comprender textos en esta lengua universal y establecer comunicación con otros ciudadanos del mundo. Es evidente la importancia de dominar esta lengua por ser Cuba, una isla caribeña rodeada de varios países anglófonos y en el contexto de las nuevas relaciones diplomáticas entre Cuba y los Estados Unidos de América.

Desde el punto de vista académico este modelo didáctico es muy pertinente en el contexto de la integración de la universidad, por la vía comunicativa con que se desarrolla la Educación Ambiental y por el enriquecimiento de la enseñanza del Inglés como asignatura priorizada.

No solo es importante este modelo en el curso escolar en el cual se realiza el pre experimento, sino en los próximos cursos en los que indudablemente contribuirá favorablemente a la aplicación del marco de referencia europeo para las lenguas

extranjeras, pues brindará contenidos, métodos, medios, sistemas de evaluación y formas de organización a la docencia que activarán la comunicación en los estudiantes, relacionada con sus intereses personales y profesionales y sobre todo acerca de los problemas globales y locales que más les preocupan.

3.1.7 Componente de carácter práctico. Metodología para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año en la FCF Nancy Uranga Romagoza desde el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés

Esta metodología se sustenta en los fundamentos teóricos del modelo didáctico antes expuesto y se aplica en el primer año de la carrera para los cursos (CRA y CRE).

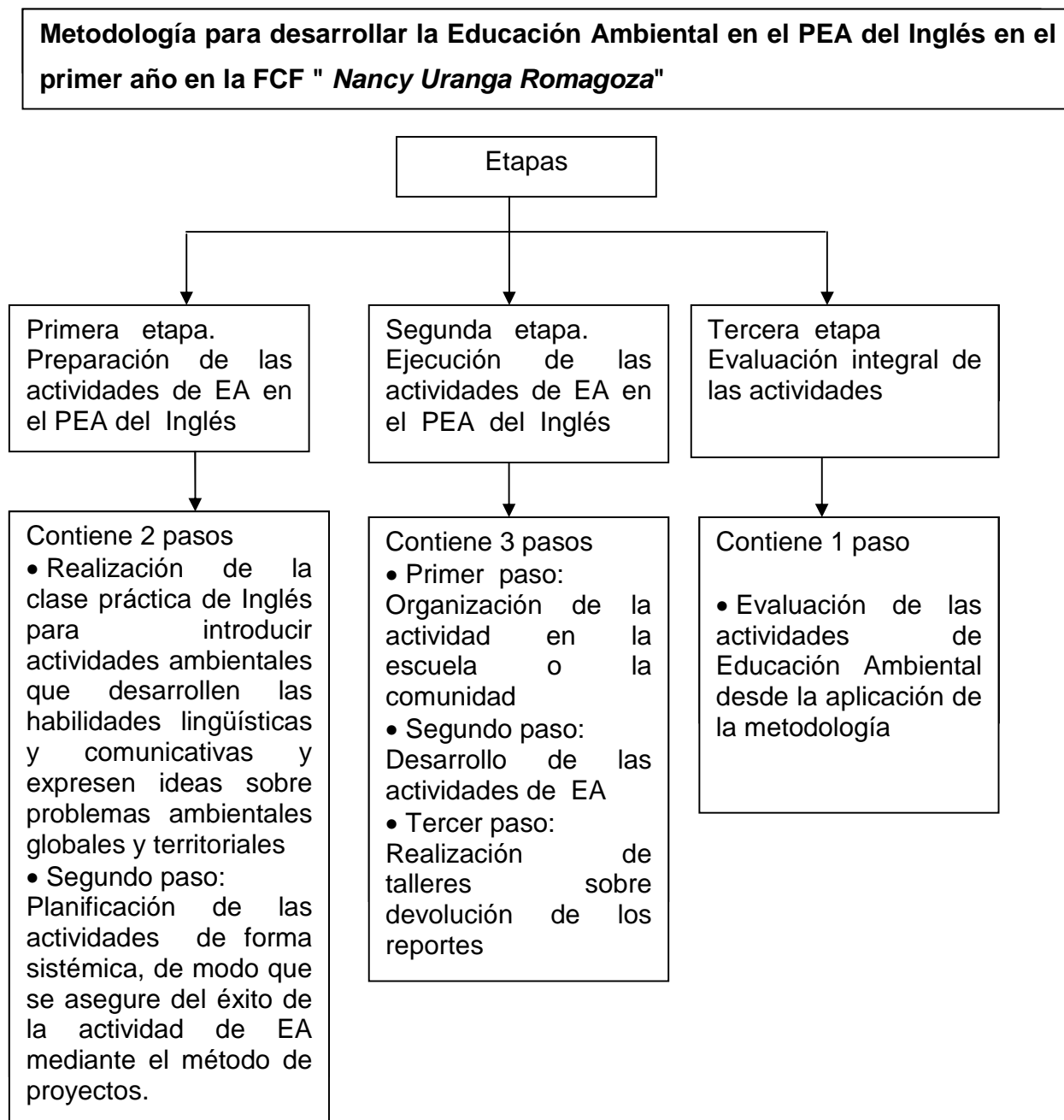
Es necesario aclarar que aunque el modelo didáctico asumido como producto científico parte de los criterios de Valle (2007), el investigador decide tomar como parte de este modelo los referentes correspondientes a De Armas y col. (2004) respecto a la metodología como salida empírica de este modelo. Esto lo asume desde la concepción del paradigma integrador dialéctico materialista.

La metodología según De Armas y col. (2004, p 35), es “un conjunto de métodos, procedimientos, técnicas que regulados por determinados requerimientos nos permiten ordenar mejor nuestro pensamiento y nuestro modo de actuación para obtener, descubrir nuevos conocimientos en el estudio de la teoría o en la solución de problemas de la práctica.” Se estructura en el aparato teórico y el aparato instrumental.

En esta investigación la metodología se enfoca hacia la solución de problemas de la práctica, el autor decide tomar a De Armas respecto al aparato instrumental, al tener en cuenta su organización y estructura.

Según este aparato instrumental la metodología establece tres momentos fundamentales: La primera etapa: Preparación de las actividades de Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés. La segunda etapa: Ejecución de las actividades de

Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés y la tercera etapa: Evaluación Integral de las actividades realizadas, se representa gráficamente de la siguiente forma:



Primera etapa: Preparación de las actividades de Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés

Objetivo del primer paso

Realizar clases prácticas de Inglés para el redimensionamiento de las categorías ambientales y la elaboración de las actividades mediante los cuales se desarrollarán las habilidades lingüísticas y comunicativas necesarias para comprender situaciones y textos donde los estudiantes expresen ideas sobre problemas ambientales globales y territoriales.

Acciones metodológicas para el primer paso

- Tener en cuenta los objetivos del curso de Inglés, del programa, del año y de la carrera para diseñar actividades de Educación Ambiental que se correspondan con estos objetivos.
- Realizar trabajo metodológico con los profesores para redimensionar las categorías didácticas, sobre todo potenciar el trabajo con las habilidades de lectura y la expresión oral.
- Elaborar actividades acorde a los contenidos del *At Your Pace* y tener en consideración la introducción de textos ambientales del libro *Champions for a Change* de Jane Poynter.
- Planificar en la preparación de la(s) asignatura(s), la derivación gradual de los objetivos de la Educación Ambiental en las actividades de forma tal que los estudiantes transiten desde el conocimiento y la preocupación hasta la participación, responsabilidad y compromiso con las actividades.
- Identificar las limitaciones que tienen los estudiantes en cuanto a la definición más integral de Educación Ambiental, los problemas ambientales globales y locales, y su rol en la solución de estos problemas.
- Pronosticar las posibles dificultades en el futuro desarrollo de las actividades de Educación Ambiental, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en las clases prácticas.

-Tratamiento de los problemas detectados en cuanto al conocimiento y las actitudes de los estudiantes, relacionados con su Educación Ambiental, como proceso educativo y como cualidad de la personalidad.

Objetivo del segundo paso

Planificar las actividades de Educación Ambiental de forma sistémica de modo que se asegure del éxito de estas actividades mediante el método de proyectos.

Acciones metodológicas para el segundo paso

-Seleccionar previamente los medios y el momento en que se realizará la actividad de Educación Ambiental, ya sea dentro del centro escolar, en el hogar de los estudiantes o en la comunidad.

-Garantizar previamente el lugar o los medios donde se realizará la actividad (profesores y estudiantes).

-Elaborar una breve caracterización del lugar donde se desarrollará la actividad de exploración en el tema ambiental asignado, en caso de que sea una institución fuera de la escuela.

-Determinar los objetivos a cumplir en la tarea ya sea una entrevista una consulta, un reporte o cualquier otra actividad de Educación Ambiental, basada fundamentalmente en la comunicación.

-Conformar la estructura del informe o reporte (teniendo en cuenta el problema, el objetivo, el contenido, el método que se empleará, los medios y cómo se evaluará la actividad).

-Identificar y describir los puntos de interés de los informes que se realicen.

-Se debe preparar a los estudiantes para que después de elaborar el informe estén listos para presentarlo y debatirlo, se debe escoger al estudiante que más habilidades tenga para hacer esta tarea.

-Determinar la bibliografía para la preparación previa y durante el desarrollo de la actividad.
(Se recomienda el empleo de la multimedia *Fernavisión* que se encuentra en la intranet de la FCF y contiene información muy útil para desarrollar estas actividades).

Segunda Etapa: Ejecución de las actividades de Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés

Objetivo del primer paso

Organizar actividades en la escuela, o la comunidad.

Acciones metodológicas para el primer paso

-Realizar una reunión de puntualización con los estudiantes en el área de la escuela o la comunidad que se seleccione, en dependencia del tema que se trate, en esta reunión se debe tener en cuenta:

-Las características del entorno donde se desarrollará la actividad de Educación Ambiental.

-Rememorar el léxico, las estructuras gramaticales, los contenidos en general que servirán de base para el desarrollo de la actividad.

-Presentar los objetivos y las habilidades comunicativas a ejercitar en la actividad de Educación Ambiental.

-Determinar la modalidad de trabajo a utilizar, estableciendo los roles a cumplir por cada uno (ejemplo: por equipos o grupos, por dúos, entre otros).

Objetivo del segundo paso

Desarrollar las actividades de Educación Ambiental

Acciones metodológicas para el segundo paso

-Realizar la actividad de Educación Ambiental basada en la comunicación, ya sea una actividad del *At your Pace*, o un reporte sobre un problema ambiental existente a nivel global, o de la localidad.

-Trabajar en el reporte de las acciones realizadas, utilizando la lengua inglesa. En la multimedia *Fernavisión* aparece una guía para los estudiantes de cómo realizar la actividad. Los estudiantes más avanzados en la expresión oral en inglés podrán hacer la tarea de exponer el reporte.

-Consultar bibliografía sobre temas ambientales si es necesario, antes de realizar la actividad de Educación Ambiental.

Objetivo del tercer paso

Realizar talleres sobre devolución de los reportes:

Acciones metodológicas para el tercer paso

-Organizar el orden de las exposiciones.

-Desarrollar un taller para analizar las actividades de Educación Ambiental realizadas mediante el método de proyectos, lo que permite intercambiar experiencias entre ellos antes de entregar el informe final al profesor para ser evaluado.

-Realizar debates donde se aborden los diferentes puntos de vista.

-Mostrar los términos en Inglés que utilizaron para el informe de Educación Ambiental y que pueden presentar cierta dificultad en su aprendizaje.

Tercera etapa: Evaluación de las actividades de Educación Ambiental desde la aplicación de la metodología.

Objetivo del primer paso

Realizar una evaluación Integral de las actividades de Educación Ambiental.

Acciones metodológicas del primer paso:

-Entregar el Informe final.

-Defender oralmente el informe.

-Determinar los aspectos positivos, negativos e interesantes, como experiencia para el desarrollo de futuras actividades de Educación Ambiental.

-Se evaluarán los conocimientos y habilidades adquiridas en las actividades, se hace énfasis en la relación de estos con los objetivos instructivos y formativos del programa. Para la evaluación final se tendrá en cuenta todo el desarrollo de las actividades de Educación Ambiental desde la primera etapa, donde participan como orientadores los profesores que imparten Inglés en los grupos de primer año CRA y CRE.

3.1.8 Vías para evaluar el modelo didáctico

Para la evaluación del modelo didáctico de manera integral se tienen en cuenta las transformaciones logradas en los siguientes aspectos:

- Estructuración del Modelo en cuanto a la relación entre los principios, características, rasgos, el fin y el objetivo que se persigue.
- Posibilidad de generalizar este modelo a otras enseñanzas.
- Novedad científica, aportes y significación práctica.
- Posibilidad del uso combinado de la clase práctica, con el estudio independiente y la clase taller mediante el método de proyectos, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- Calidad de la ejecución de los pasos.
- Calidad en la implementación del método de proyectos.
- Posibilidad del cumplimiento de las tareas que deben desarrollar los profesores de idiomas durante las actividades de Educación Ambiental.
- Calidad de las actividades realizadas por los profesores durante las actividades de Educación Ambiental.
- Dominio de los conocimientos y habilidades previas para participar en las actividades de Educación Ambiental.
- Logros en la transformación de los conocimientos y actitudes de los estudiantes de la carrera de Cultura Física como educadores ambientalistas.

Las transformaciones antes mencionadas son evaluadas mediante la aplicación de varios instrumentos a nivel teórico (criterio de expertos) y empírico (pre experimento).

3.1.9 Aplicación del método de proyectos para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés

A partir de la importancia que tiene para esta investigación la implementación del método de proyectos, así como la elaboración de reportes de investigación, el autor decide dedicar un epígrafe en este capítulo para explicar cómo se efectúa este método de proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés para los estudiantes de primer año de la carrera de Cultura Física.

Los componentes del método de proyectos son: Iniciativa, Discusión, Planificación, Desarrollo, Culminación, Formalización y la Evaluación que se mantiene presente en todos los componentes.

Iniciativa: la actividad que se realiza mediante el método de proyectos está precedida por una clara orientación que debe existir en la clase práctica de Inglés. En esta forma de organización de la docencia se desarrollan los contenidos lingüísticos e informativos suficientes para que en los estudiantes surja la iniciativa de la investigación.

Discusión: como la actividad se realiza en equipos que pueden formarse hasta de cuatro estudiantes, se debe llevar a discusión y llegar a un consenso de quién será el líder de la actividad, cuál será el espacio apropiado para realizar la investigación, quiénes serán las personas que se deben encuestar o entrevistar, qué preguntas se deben formular, quién será el estudiante que realizará el reporte en Inglés para ser expuesto en el taller, además quién realizará las entrevistas.

Planificación: una vez discutidas estas decisiones el líder organizará la planificación de la actividad. En este momento se plasma en un documento formal el cronograma de la(s)

visita(s) a la comunidad, los lugares y las personas que se visitan y consultan, los posibles incidentes que puedan ocurrir en detrimento o a favor de las tareas a realizar, el momento que se inicia y se termina la actividad y los aspectos logísticos o medios que se deben llevar para el éxito del trabajo.

Desarrollo: este es el momento en que se ejecuta la actividad. Mientras se hacen las preguntas, se escuchan las respuestas, se describe la actividad en general, el anotador va dejando por escrito las evidencias. También se pueden utilizar teléfonos celulares o dispositivos que graben la entrevista y posteriormente se traduzcan al inglés, se pueden utilizar diccionarios, glosarios sobre los temas ambientales que se traten y sobre el vocabulario en Inglés que se emplee.

Culminación: en cuanto se termine la recogida de información ya sea mediante una entrevista o una observación, se realiza una conclusión de la actividad donde se aborden los aspectos más significativos de la visita. En el caso de la entrevista se realizará una despedida formal y se agradece la colaboración del entrevistado.

Formalización: se elabora el documento final que se presentará en el taller de devolución de reportes. Se precisa el cumplimiento del objetivo y los logros alcanzados.

Evaluación: se procede a la autoevaluación y coevaluación que acompañará todo el proceso, corroborando la participación de los estudiantes en el equipo y terminará con la evaluación final otorgada por el profesor en la clase taller.

3.2 Metodología de la aplicación del criterio de expertos mediante el método Delphy

Con la intención de valorar la validez teórica del modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para el desarrollo de la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés se utilizó el método Delphy, lo que condicionó la elaboración definitiva de este modelo.

Para ello, se consideraron como expertos en el curso 2013-2014 a: Profesores e investigadores del grupo de Gestión Ambiental de la Universidad de Ciencias Pedagógicas *Enrique J. Varona*, de la Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, de la Universidad de Pinar del Río sede *Rafael María de Mendive*, de la sede *Nancy Uranga Romagoza* y otros con la misma formación, pero que trabajan en estos momentos en el Centro de Promoción para un Desarrollo Sostenible (CEPRODESO) en Pinar del Río, lo que confirman un grupo de 32 expertos.

El método Delphy consiste en la utilización sistemática del juicio intuitivo de un conjunto de expertos a partir del cual se considera que puede obtenerse un consenso de opiniones informadas, estos 32 expertos se seleccionan porque previamente cumplían con los siguientes requisitos:

- 1- Tener formación científica como máster o doctor y docente como profesores auxiliares o titulares, que han participado en la conducción o formación de estudiantes desde estrategias para la Educación Ambiental.
- 2- Tener conocimientos sobre las formas y vías para la Educación Ambiental y el desarrollo sostenible desde la formación de carreras universitarias.
- 3- Saber cómo diseñar o elaborar alternativas para la Educación Ambiental desde el proceso docente educativo o de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior.

De los 32 expertos seleccionados se conoce que el 85% son doctores en ciencias de diverso tipo, profesores que han participado o participan en la coordinación de programas o estrategias de Educación Ambiental a nivel de las instituciones docentes o del aula. Todos tienen más de 10 años de experiencia como docentes en la Educación Superior.

La totalidad de los expertos seleccionados pudo constatar de forma impresa inicialmente, el modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para el desarrollo de la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en el

proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, que se propone y sus componentes para valorar su validez teórica.

En un segundo momento se desarrollaron talleres o consultas con estos expertos, desde las universidades donde laboran, lo que propicia el intercambio sobre la posible aplicación del modelo didáctico en la práctica, todo lo cual sirvió de fuente para la valoración de los expertos y el espacio idóneo para la aplicación del cuestionario que seguidamente se entregó (ver anexo 7).

Mediante 5 **indicadores** se pudo valorar la validez teórica del modelo didáctico propuesto:

- 1- Pertinencia social del modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar a la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- 2- Carácter sistémico del modelo didáctico desde sus componentes, momentos, etapas y acciones.
- 3- Comprometimiento con la solución de los problemas educativos en el desarrollo de la Educación Ambiental contextualizados en la carrera de Cultura Física.
- 4- Derivación de las variables en estudio hacia las dimensiones, indicadores e instrumentos a partir de las condiciones del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la carrera.
- 5- Fundamentos del modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de Cultura Física en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés que se propone y las relaciones con los componentes personales y no personales.

Estos 5 indicadores fueron recogidos en (10) incisos que aparecen en el cuestionario. (Ver anexo 7). Una vez aplicado y procesada la información que brindaron los expertos, se aplicó el método Delphy, con un nivel de confiabilidad de un 99,9 % y un margen de error de 0,1.

El autor valoró el grado de competencia de los expertos seleccionados, se pudo observar

que los 32 profesionales contaban con experiencia en el tema de investigación, se tuvo en cuenta las reflexiones de todos, a partir de conocer que su coeficiente de competencia como experto (K), es evaluado de medio o alto. (Ver anexo 7).

El autor, como refiere Murray (1987) elaboró seguidamente las tablas de frecuencia, tabla de frecuencias acumuladas y de frecuencias relativas acumuladas, con lo que pudo buscar las imágenes en la función de distribución normal Standard (Ver anexo 7) y llegar a la valoración final de los expertos sobre el modelo didáctico, centrado en el método proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de Cultura Física en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, como prueba de validez teórica de la propuesta. El análisis del cuestionario fue el siguiente:

La determinación del **coeficiente de competencia** de los expertos se realizó a partir de la autovaloración que realizaron los mismos sobre su nivel de conocimientos en torno al problema de la investigación, sobre la base de los coeficientes de conocimientos y de argumentación de los expertos, a partir de la aplicación de la encuesta confeccionada para la selección del experto (ver anexo 8).

De ellos, 14 poseen un coeficiente de conocimientos (kc) alto sobre el tema y el resto un coeficiente medio (ver anexo 7), 9 de los expertos se autoevaluaron con un coeficiente de argumentación (ka) alto y 23 con un coeficiente de argumentación medio sobre el tema (ver anexo 8). Por último se determinó el coeficiente de competencia de cada experto mediante la aplicación de la fórmula $K = 0.5 (kc + ka)$.

Se seleccionaron como expertos los 32 profesionales, considerados como autoridades del tema, porque el coeficiente de competencia global del grupo de los 32 expertos es evaluado de alto y su coeficiente de competencia tiene un alcance de la categoría de alto en 19 de los profesionales. Los resultados de la determinación del coeficiente de

competencia de los expertos pueden apreciarse con claridad en las tablas que se anexan a este informe (Ver anexo 8).

Entre las características de los expertos seleccionados se encuentran las siguientes: 29 poseen dieciséis o más años de experiencia en la formación y Educación Ambiental desde los procesos académicos de pre y postgrado, han participado en investigaciones acerca de la Educación Ambiental.

En el primer paso se construyó la tabla de frecuencias por categorías evaluadas y después la tabla de frecuencias acumuladas por categorías (Ver anexo 8). El análisis preliminar de estas tablas muestra que todos los elementos del modelo didáctico para desarrollar la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés cuentan con la aprobación mayoritaria de los expertos en la única ronda, no obstante los criterios y el conjunto de sugerencias planteadas por los mismos, condujeron a un análisis más profundo y al perfeccionamiento de cada componente del modelo didáctico.

La elaboración de la tabla de frecuencias relativas acumuladas se realizó dividiendo el valor de cada celda de la tabla de frecuencias acumuladas por el número de expertos, 32, con la intención de buscar los valores de sus imágenes inversas por la distribución normal (Ver anexo 8).

La determinación de los puntos de corte (tres puntos de corte), permitió al investigador determinar la evaluación que por categoría valorativa el grupo de expertos asigna a cada elemento del modelo didáctico. En este caso el punto de corte que limita las categorías valorativas de muy adecuado con bastante adecuado es - 0,024 y el punto de corte que limita las categorías de bastante adecuado y adecuado es - 2,326 (Ver anexo 8).

Finalmente se comprueba que los elementos componentes del modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año en la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje

del Inglés, creado por el investigador, se evalúa por los expertos en los rangos de muy adecuado y bastante adecuado, resulta significativo apreciar que los indicadores fueron así evaluados en la primera ronda y la mayoría, ocho, en la categoría de muy adecuado con valores que oscilan entre - 0,024 y 3,9.

El resto de los elementos del modelo, les corresponden valores numéricos que oscilan entre - 0,024 y - 2,326, lo cual conduce a la comprensión de que son evaluados dentro de la categoría de bastante adecuado lo que se puede observar en los puntajes de las categorías obtenidas (Ver anexo 8).

En el análisis cualitativo de los resultados, se pudo conocer que los expertos valoran como bastante adecuado en un nivel de significación de -0.32, la pertinencia que tienen la elaboración del modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año en la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés y que ofrece una solución a las necesidades y problemas actuales de la Educación Ambiental en la formación de los estudiantes de la carrera de Cultura Física.

De igual forma sucede con la pregunta número dos del cuestionario de los expertos acerca de los fundamentos del modelo didáctico, desde los principios, fin y objetivo, que con un nivel de significación de -0.236 fue valorado como muy adecuado.

En las preguntas tres, cuatro y cinco de la consulta a expertos acerca del modelo didáctico propuesto, se valoran como bastante y muy adecuado las características y cualidades del modelo didáctico, así como la utilización de los modelos de Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en 3 perspectivas: 1) Crítica; 2) Investigativa, y 3) Colaborativa y transformadora.

En las preguntas seis y siete acerca de la relación del modelo didáctico de la Educación Ambiental con las categorías didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés

(problema; objetivo y contenidos desarrollados desde el Curso de Inglés general *At Your Pace*), así como las que se establecen con los métodos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, particularizado en cómo desarrollar y saber aplicar la metodología del método de proyectos, fueron preguntas valoradas como muy adecuadas por el grupo de expertos, al igual que la pregunta ocho que se vincula con la relación del modelo didáctico propuesto con los medios, destacándose el empleo de mapas verdes, mapas de la localidad, cámaras digitales, los reproductores de video, la computadora y el software relacionado con temas ambientales, entre otros.

En la pregunta nueve, se valora como muy adecuado por los expertos, las formas de organización, particularizado en la clase práctica de Inglés y los talleres sobre la devolución de los reportes confeccionados en las actividades de Educación Ambiental, que incluye vías de evaluación de los estudiantes.

Finalmente en la pregunta diez del cuestionario, los expertos revelaron el valor de muy adecuado que le otorgan a la estructura de los componentes personales y de carácter práctico expresado en la Metodología para desarrollar la Educación Ambiental, con la utilización de las regularidades metodológicas y las tres etapas: Preparación, Ejecución y Evaluación Integral de las actividades realizadas, con objetivos, acciones metodológicas y vías para evaluar el modelo didáctico.

Todas las sugerencias de los expertos fueron analizadas por el autor, realizándose las modificaciones pertinentes que perfeccionaron la propuesta de modelo didáctico para desarrollar la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés. La aplicación del método Delphy en la valoración del criterio de expertos permitió constatar la pertinencia de la propuesta, desde el punto de vista de su validez teórica para la práctica educativa en la formación de los estudiantes de la carrera de Cultura Física.

Todo el análisis anterior permite asegurar que es una propuesta viable, convirtiéndose en una alternativa educativa dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en la formación integral de los estudiantes de la referida carrera.

3.3 Resultados de la introducción de la metodología para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año de la FCF Nancy Uranga Romagoza como valoración empírica del modelo didáctico

El desarrollo del proceso experimental se realizó en el primer año en la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en los Cursos Regular para Atletas (CRA) y Cursos Regular por Encuentro (CRE) durante el curso escolar 2013-2014.

Las acciones realizadas durante esta etapa de la investigación fueron:

1ra acción (septiembre 2013): Preparación de los profesores de Inglés para aplicar esta metodología en el nuevo curso escolar.

2da acción (septiembre 2013): Aplicación del pre-test (medición inicial) para evaluar la Educación Ambiental de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

3ra acción (octubre 2013-abril 2014): Ejecución de la metodología en sus 3 etapas.

4ta acción (mayo 2014): Aplicación del post-test (medición final) para evaluar la Educación Ambiental de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

3.4 Implementación empírica del modelo a partir del pre experimento en la valoración de los resultados

Como acciones principales a realizar para la valoración empírica en la implementación práctica del modelo didáctico se determinan:

- Implementación de las acciones de la metodología según sus etapas.
- Seguimiento a la puesta en práctica de las acciones.
- Medición inicial y final y procesamiento de los resultados.

- Validez del modelo didáctico.

En la etapa de preparación de los profesores se realizó una caracterización general de los estudiantes para el trabajo de la Educación Ambiental y las fortalezas y debilidades del nuevo curso escolar para la introducción de la metodología.

3.5 Descripción de las tareas de proyecto realizadas por los estudiantes de primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza*

A continuación serán descritas las tareas del método proyectos realizada por los estudiantes de primer año de la FCF, a partir de la relación existente entre las categorías didácticas en el Curso de Inglés General *At Your Pace*.

En la unidad I que trata sobre saludos, presentaciones, conversaciones sobre nacionalidad y ocupaciones, los estudiantes practican los saludos y la cortesía a favor de las buenas relaciones humanas como parte esencial del medio ambiente ético social. En temas relacionados con la nacionalidad, lo ambiental se determina desde las relaciones que tiene Cuba con otros países de Latinoamérica y del mundo en aras de mejorar la calidad de vida en materia de salud, que a su vez también es medio ambiente.

En este tema y con ayuda de la multimedia Fernavisión y entrevistas a personal de la salud en la comunidad los estudiantes traen un reporte sobre los países que mantienen convenios sobre atención médica y colaboración deportiva con Cuba; traen además un listado de profesiones u oficios que pueden incidir positiva o negativamente en el medio ambiente, en dependencia de las decisiones racionales y sostenibles de quienes la ejercen. Como aspecto gramatical, los estudiantes con la ayuda de la multimedia practican la conjugación del verbo *to be* (ser o estar) mediante la definición sobre Educación Ambiental y sus dimensiones.

La unidad II trata sobre informaciones personales que incluyen edad, estatura, fecha y lugar de nacimiento, estado civil, número telefónico u otras identificaciones. Considerando

estas características, esta unidad temática el profesor conduce a los estudiantes a centrarse en cómo referirse a los datos de las personas, más bien, para llenar inscripciones o formularios en función de eventos o encuentros ambientales, o en tareas movilizativas para el rescate de especies, la exploración de zonas naturales, constitución de brigadas de saneamiento, entre otras.

En la unidad III que trata sobre el tiempo o la hora, las actividades diarias y ocasionales, los estudiantes investigan y exploran sobre las acciones para conservar el medio ambiente, horarios en que se realizan las acciones domésticas que no alteren el medio ambiente, como la emisión de ruidos excesivos, el depósito de desechos en las horas establecidas, para ello utilizan los textos y actividades del libro *Champions for a Change*.

En la unidad IV donde se describen las características físicas de las personas, su personalidad y relaciones familiares, los estudiantes preparan un trabajo de proyecto sobre el tema de la biodiversidad social, que a pesar de ser distintivos, todos los hombres pertenecen a la misma raza humana y comparten el mismo planeta. De igual forma se aborda el tema de las responsabilidades dentro de la familia para preservar un ambiente favorable y sostenible.

En la unidad V que habla sobre invitaciones, sugerencias, ofertas y solicitudes los estudiantes exploran en sitios y fuentes bibliográficas sobre el tema de la alimentación saludable, balanceada y del valor nutritivo de los vegetales y otros alimentos; utilizan los textos y actividades del libro *Champions for a Change*.

En la unidad VI que trata sobre existencia de objetos, expresiones de cantidad y precio, los estudiantes realizan un reporte sobre los productos que existen, que no son muy costosos y crean un impacto favorable al medio ambiente. Se introduce el tema de la energía renovable, por ejemplo: un panel solar puede ahorrarle al país mucho dinero y no crea impactos negativos hacia el medio ambiente.

En la unidad VII, que introduce el pasado, los estudiantes se comunican, investigan y colaboran sobre las actitudes negativas que han sido asumidas por ellos o personas conocidas en el pasado con una incidencia negativa al entorno, por desconocimiento o negligencia, también se investiga sobre los encuentros que se han realizado a favor del medio ambiente abordando el tema de la historia de la Educación Ambiental.

En la unidad VIII se estudian las preferencias y las comparaciones, se trata el tema de la Educación Ambiental con marcada tendencia hacia la esfera ético social, porque aquí el estudiante realiza un trabajo proyecto sobre el área en que prefiere ejercer como promotor ambientalista, con qué problema se siente más identificado y cómo comparar la situación actual de un problema y su transformación. En esta actividad el estudiante trae evidencias sobre los problemas ambientales así como su participación en las transformaciones.

La unidad IX se refiere a las expresiones para hablar de obligaciones, deber, capacidades, habilidades, prohibiciones, sugerencias. En síntesis, en esta unidad al estudiante se motiva a expresar ideas sobre las acciones ambientalistas, cómo mantener una conducta adecuada con sus compañeros, profesores y trabajadores, cómo disminuir los niveles de ruido en el aula y edificio docente, entre otras acciones y cuál es la obligación y deber de cada ciudadano en función de un desarrollo sostenible.

Y finalmente en la unidad X, que trata sobre acciones del futuro, del estado del tiempo y de localizaciones, los estudiantes emplean diferentes fuentes para su preparación, establecen proyecciones futuras desde el punto de vista ambiental. Después de haber tratado todas estas temáticas, crean reportes y hablan sobre las amenazas y retos a los que se enfrenta la humanidad, sobre todo en el campo del cambio climático y sobre los problemas sociales que afectan de igual modo el medio ambiente en el planeta.

De forma general los estudiantes realizaron las actividades del método de proyectos de forma muy adecuada. Utilizaron instrumentos tales como la multimedia para desarrollar la

Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, un ordenador para confeccionar el reporte, una cámara digital para tomar imágenes y agregarlas en las ponencias y una laptop para mostrar la ponencia en el taller de devolución. Se empleó con eficiencia el método comunicativo, el enfoque interactivo y el aprendizaje de contenido y lengua integrado.

3.6 La introducción del pre experimento

La variable **dependiente** que corresponde al grupo de experimento es la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés ya descrita en el capítulo I.

En el grupo E11 se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Inglés con las características y limitaciones descritas en el capítulo I de este informe.

3.6.1 Selección de la muestra

Durante el curso 2013-2014 existía en el primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* de Pinar del Río una matrícula de 68 estudiantes distribuidos en tres grupos y la **muestra** conformada por 20 estudiantes del grupo E11, para un tipo de muestreo probabilístico por conglomerado, se toman además para la investigación los 4 profesores de Inglés del Departamento de Psicopedagogía e Idiomas en la FCF.

3.7 Análisis y discusión de los resultados de la medición inicial

A continuación se presentan los resultados de la observación, encuesta, la entrevista, la prueba pedagógica y el análisis de documentos.

3.7.1 La observación a clases

La observación se basa en una caracterización de la situación del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, según la guía de observación aplicada a 4 clases antes de introducir la metodología de Educación Ambiental, cuya guía se incluye en el anexo 1 de esta tesis. Según los aspectos a medir, se pudo determinar que:

- Solo tres estudiantes para un 15% participan en las actividades sobre Educación Ambiental que asigna el profesor en la clase, quienes demuestran escasos conocimientos, por lo tanto el indicador 1 a) es evaluado de bajo.
- Cuatro estudiantes solamente lo que representan el 20 % demuestran conocimientos sobre los problemas ambientales a nivel global, nacional y local por lo que el indicador es evaluado de bajo.
- La frecuencia y calidad de las actividades ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés es no adecuada por lo que es evaluada de bajo.
- Se pudo determinar de forma potencial al menos dos habilidades para el desarrollo de la Educación Ambiental en el Inglés por lo que se evalúa este indicador de medio.
- En la observación a clases se pudo verificar que en los objetivos planteados por el profesor no se contempla la Educación Ambiental, ni como parte de la Estrategia Curricular, ni como eje transversal de la disciplina idiomas. La vinculación de la teoría con la práctica sólo se potencia en el aula, no se incentiva el método de proyectos por lo que es evaluado el indicador 4 a) de medio.
- Se mencionan sólo algunas referencias digitales para el estudio del Inglés como lengua extranjera por lo que se evalúa el indicador 4b) de medio.
- El nivel de utilización de las formas de la organización de la docencia, 4c), es bajo pues solo se emplea la clase por encuentros.
- Se pudo constatar que el nivel de utilización del sistema de evaluación en la Educación Ambiental desde el Inglés, como parte de la Estrategia Curricular de Medio Ambiente es evaluado de bajo.
- El trabajo cooperativo, como el trabajo en parejas y en equipo sólo es orientado y controlado en las actividades dentro de la clase, por lo que es evaluado este indicador 4 e) de bajo.

- De forma general existen dificultades en la coordinación de los componentes didácticos en función de la Educación Ambiental, pues sólo se potencia este proceso educativo desde los contenidos, por lo que se evalúa este indicador 4 f) de bajo.

Se pudo determinar además que los estudiantes y profesores poseen una apariencia personal y postura corporal adecuada. Sin embargo las actitudes y conductas de los estudiantes que se muestran en las observaciones no es el más adecuado ya que en algunas ocasiones hablan alto en los pasillos, fuman, vierten desechos en lugares con otros fines.

3.7.2 La encuesta aplicada a los estudiantes

A continuación se mostrarán los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes:

Según (Anexo 2) en la primera pregunta relacionada con las acciones a realizar para lograr una Educación Ambiental naturalista y ético social, de los 20 alumnos el 80% tienen un criterio bajo, y el 20% medio.

Según resultados de la pregunta 2, correspondiente a los problemas globales y locales que más afectan el medio ambiente, 17 estudiantes para un 85% expresan un criterio no adecuado y sólo 3 de ellos para un 15% un criterio adecuado, para una evaluación de bajo.

La pregunta 3 que trata sobre el nivel de frecuencia con que se realizan actividades de Educación Ambiental, describe que 15 estudiantes, el 75%, seleccionan la opción a veces y 5, el 25%, optan por nunca, por lo que se evalúa de medio.

El nivel de calidad con que se realizan las actividades de Educación Ambiental reflejado en la pregunta 4, 15 estudiantes expresan que se realizan a veces, lo que representa el 75% para una evaluación de medio.

En la pregunta 5 sólo 6, el 30%, de los estudiantes consideran que saben planificar, organizar, ejecutar y evaluar un grupo de acciones ambientales desde el proceso de

enseñanza-aprendizaje del Inglés. Sin embargo el nivel de criterio es bajo ya que no lo argumentan desde el método de proyectos.

Esto indica que no se han realizado esfuerzos suficientes para que el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés brinde sus potencialidades a favor de que el estudiante, utilice la lengua extranjera para investigar temas a fines con su vida personal y como miembro de una comunidad, realice trabajo en equipos y llegue a reflexiones adecuadas después de un intercambio consensual en el grupo.

La pregunta 6 corrobora que sólo cinco estudiantes expresan valoraciones sobre las actividades de Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés para un criterio bajo

Sólo 7 para un 35%, expresan valoraciones referente a los problemas ambientales globales y locales con un nivel bajo.

3.7.3 La entrevista aplicada a los profesores

Acorde a las preguntas formuladas en el anexo 3 de este informe. Los cuatro profesores consideran que su Educación Ambiental como resultado es alto, a modo de evaluación se puede afirmar que la Educación Ambiental de ellos es de nivel medio.

En la pregunta 2, la evaluación de la Educación Ambiental de los estudiantes es de nivel medio, por razones muy similares a la de los estudiantes examinados en el diagnóstico inicial. En cuanto al conocimiento de los problemas ambientales se puede evaluar a los profesores de nivel medio porque 2 de ellos sólo se refieren a problemas globales y nacionales.

Respecto a la pregunta 4 referida al método de proyectos, 1 de los cuatro profesores declaran que han implementado el método de proyectos en sus clases.

La pregunta 5 sobre los objetivos de la Educación Ambiental en el método de proyectos, los profesores solo la tratan como un tema más dentro de los contenidos del programa, desde el punto de vista contemplativo por lo que se evalúa este indicador de nivel bajo.

El 100 % de los profesores afirma que la categoría didáctica que más está relacionada y la cual han presentado más acercamiento a la Educación Ambiental en sus clases es la categoría contenidos por lo que se evalúa este indicador de nivel bajo.

El 100 % de los profesores evalúa de nivel medio el trabajo cooperativo y de nivel bajo a la investigación y a los procesos de reflexión en los estudiantes.

3.7.4 Resultados de la prueba pedagógica

Una vez examinados los resultados de la prueba pedagógica se pudo constatar que:

En la primera pregunta del anexo 4, relacionada con el significado de la Educación Ambiental sólo 4 estudiantes lograron escribir respuestas correctas, por lo que se evalúa de bajo.

En la pregunta 2 sobre los problemas ambientales globales y locales, el 65% (13 de ellos) ofrecieron respuestas correctas, tanto sobre los globales como los locales. Sin embargo sólo siete, para un 35% de ellos emplearon el inglés para responder. La evaluación en este indicador resulta ser baja.

En la pregunta 3 sobre la forma en que prefiere realizar las actividades ambientales el 25% ofrece respuestas parcialmente adecuadas y 75% respuestas no adecuadas, para una evaluación de bajo.

En la pregunta 4 se muestra que el 15% de los estudiantes han realizado algunas investigaciones sobre temas ambientales, por lo que se evalúa la pregunta en el nivel bajo.

De la misma forma se evalúa la pregunta 5 de bajo nivel pues sólo el 20% de los estudiantes mencionan algunas reflexiones a las que han llegado después de realizar actividades ambientales.

La pregunta 5 se evalúa de nivel bajo, pues solo el 25% de los estudiantes ofrecen reflexiones sobre actividades ambientales en su comunidad.

La pregunta 6 a) se evalúa de bajo pues el 15 % de los estudiantes mencionan ejemplos en inglés de actividades de Educación Ambiental donde aprenden, comparten con su equipo y mejoran las condiciones ambientales de su entorno.

También se evalúa de nivel bajo la pregunta 6 b) pues solo cuatro estudiantes ofrecen argumentos de cómo se puede organizar, planificar, desarrollar y evaluar una actividad ambiental.

La última pregunta, 6 c) se avalúa de nivel medio, pues sólo 5 estudiantes logran expresar sus puntos de vista sobre los componentes sociales y naturales en las actividades de Educación Ambiental.

3.7.5 Revisión de documentos

En las preparaciones de las asignaturas de Inglés I, II y III el indicador 4 a) es evaluado de nivel bajo ya que no existen métodos que garanticen el tratamiento metodológico para vincular la teoría con la práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

El indicador 4b) es evaluado de nivel bajo ya que en la preparación de las asignaturas se muestra una insuficiencia en el uso de láminas y otros medios de enseñanza. También es pobre en el uso de Multimedia, páginas web u otras aplicaciones de las TICs.

El indicador 4c) es evaluado de nivel bajo pues la forma de organización de la docencia que prevalece es la clase por encuentros y esta es insuficiente para que los estudiantes puedan realizar un estudio crítico sobre sus trabajos independientes y desarrollar una independencia cognoscitiva ya sea sobre temas ambientales u otros temas.

El indicador 4d) es evaluado de nivel medio, pues prevalece la evaluación de lo instructivo sobre lo educativo y para la Educación Ambiental no se concibe un criterio de evaluación.

El indicador 4e) es evaluado de nivel bajo porque no se implementan actividades de Educación Ambiental para fortalecer el trabajo cooperativo, tan importante para desarrollar el enfoque interactivo en la asignatura.

El indicador 4f) es evaluado de nivel bajo pues la Educación Ambiental es asumida sólo desde los contenidos en las preparaciones de las asignaturas Inglés I, II y III.

3.8 Análisis y discusión de los resultados de la medición final

3.8.1 La Observación a clases

La observación se basa en una caracterización de la situación del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés según la guía de observación aplicada a cuatro clases de Inglés después de introducida la metodología para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de primer año en la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, cuya guía se incluye en el anexo 1 de esta tesis. Según los aspectos a medir, se pudo determinar que:

- Los 20 estudiantes participan en las actividades de Educación Ambiental que asigna el profesor y las respuestas de sus participaciones son muy adecuadas por lo que este indicador es evaluado de alto.
- Los 20 estudiantes demuestran conocimientos sobre los problemas ambientales a nivel global, nacional y local por lo que el indicador es evaluado de alto.
- La frecuencia y calidad de las actividades ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés es muy adecuada por lo que es evaluada de alto.
- Se pudo determinar el desarrollo de habilidades para la Educación Ambiental en el Inglés de forma muy adecuada por lo que se evalúa este indicador de alto.
- En la observación a clases se pudo verificar que en los objetivos planteados por el profesor se contempla la Educación Ambiental y se demuestra en la clase. La vinculación

de la teoría con la práctica se potencia en el aula y fuera de ella, mediante el método de proyectos, por lo que el indicador 4 a) es evaluado de alto.

- Se observó en el desarrollo de las clases, la orientación y control de actividades donde el estudiante debe utilizar la Multimedia para el Inglés y su relación con la Educación Ambiental “*Fernavisión*”, por lo que se evalúa el indicador 4b) de alto.
- El nivel de utilización de las formas de la organización de la docencia, 4c), es alto pues se implementa la clase práctica, la clase taller y el trabajo independiente fortalecido por el método de proyectos.
- Se pudo constatar que el nivel de utilización del sistema de evaluación en la Educación Ambiental desde el Inglés, como parte de la Estrategia Curricular de Medio Ambiente es evaluado de alto.
- El trabajo cooperativo, como el trabajo en parejas y en equipo se orienta, ejecuta y controla en las actividades dentro de la clase y fuera de ellas mediante el método de proyectos, por lo que es evaluado este indicador 4 e) de alto.
- De forma general se potencia la coordinación de las categorías didácticas en función de la Educación Ambiental, por lo que se evalúa este indicador 4 f) de alto.

Se agrega a este informe que los estudiantes mejoraron sus actitudes y conductas respecto a la propiedad social, han dejado de fumar progresivamente en los pasillos y depositan los desechos en cestos elaborados por ellos, los teléfonos celulares se mantienen apagados en las clases, para así no afectar el ambiente escolar.

Las actividades ambientales desde el Inglés han transformado los conocimientos y actitudes de los estudiantes, en el contexto de la clase práctica, durante la aplicación del método de proyectos y en el taller de devolución de reportes.

A modo de resumen los resultados de este instrumento evidencian que:

- En las observaciones a clases se pudo verificar que los estudiantes mejoraron sus

conocimientos y actitudes a favor de una Educación Ambiental participativa e integradora.

- La medición final revela además que en las clases se empleó una metodología para desarrollar una Educación Ambiental participativa, colaborativa, crítica y transformadora.

3.8.2 La encuesta aplicada a los estudiantes

A continuación se mostrarán los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes:

Según anexo 2 en la primera pregunta relacionada con las acciones a realizar para lograr una Educación Ambiental naturalista y ético social, de los 20 estudiantes, 18 están evaluados de nivel alto y el resto de nivel medio, pues en sus respuestas se refieren a las dimensiones: natural, social y hacia el medio ambiente construido, mencionan también su carácter participativo y de compromiso hacia los cambios a favor de un medio ambiente sostenible.

Según resultados de la pregunta 2 los estudiantes de este grupo expresan problemas ambientales globales y locales y vinculan estos problemas con todas las dimensiones de la Educación Ambiental, por lo que reciben una evaluación de nivel alto.

El nivel de frecuencia que obedece a la pregunta 3 del anexo describe que los 20 estudiantes de este grupo marcan como opción muy frecuente, además del nivel de calidad, de estas actividades, evaluándose esta variable de nivel alto.

Con respecto al nivel de calidad con que se realizan las actividades de Educación Ambiental reflejado en la pregunta 4, el 85% de los estudiantes se evalúa de nivel alto, el 15% de medio.

En la pregunta 5 los 20 estudiantes brindan ejemplos de cómo planificar, organizar, ejecutar y evaluar un grupo de acciones ambientales, centrado en el método de proyectos, en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Inglés, por lo que se evalúa esta variable de nivel alto.

En la pregunta 6 los 20 estudiantes ofrecen valoraciones reflexivas sobre las actividades realizadas, evaluándose esta variable de nivel alto.

A modo de resumen en el análisis de los resultados del instrumento:

- Los resultados de este instrumento muestran que en el grupo los estudiantes poseen conocimientos más profundos sobre las acciones a realizar para lograr una Educación Ambiental naturalista y ético social, donde se incluyen los problemas sociales y referidos al medio ambiente construido.
- Los estudiantes del grupo conocen problemas ambientales globales y locales, realizan actividades ambientales con frecuencia y con notable calidad, conocen además como organizar las actividades y muestran valoraciones reflexivas sobre la Educación Ambiental.
- Los estudiantes en este instrumento revelan alta frecuencia y calidad en las actividades de Educación Ambiental al expresar valoraciones reflexivas sobre este proceso educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

3.8.3 La entrevista aplicada a los profesores

Después de aplicada la metodología para desarrollar la Educación Ambiental los cuatro profesores comienzan a abordar en sus criterios la dimensión social, natural y hacia el medio ambiente construido.

En cuanto al conocimiento de los problemas ambientales y locales se puede evaluar a los profesores después de la introducción de la metodología, de nivel alto. Este indicador nos ayuda a entender la mejoría en cuanto a la variable dependiente en los profesores a medida que se involucre en la actividad con los estudiantes.

Respecto a la pregunta 4 referida al método de proyectos, los cuatro profesores declaran que han implementado el método de proyectos en sus clases, para una evaluación de nivel alto.

En la pregunta 5, sobre los objetivos de la Educación Ambiental en el método de proyectos los profesores aclaran que la clase práctica de Inglés, combinada con el método de proyectos y los talleres de devolución de reportes son muy positivas para que los estudiantes logren la competencia comunicativa y realicen actividades de Educación Ambiental. También se evalúa este indicador de nivel alto.

El 100 % de los profesores afirma que la todas las categorías didácticas deben relacionarse con la Educación Ambiental para lograr la interdisciplinariedad en la carrera y para garantizar una Educación Ambiental eficiente y sostenible. Por lo que este indicador también se evalúa de nivel alto.

Los cuatro profesores evalúan a los estudiantes involucrados en el pre experimento: de nivel alto en el trabajo cooperativo, de nivel alto en la investigación y de nivel alto en la reflexión, tras las actividades docentes debidamente orientadas.

A modo de resumen en el análisis de los resultados de la entrevista revela que:

- Las acciones realizadas para lograr una Educación Ambiental naturalista y ético social de los profesores son más integradoras, teniendo en cuenta todas las dimensiones de este proceso.
- Según los profesores, el grupo después de la aplicación de la metodología ha logrado adquirir una adecuada Educación Ambiental respecto al medio ambiente natural, social y construido.
- Los cuatro profesores se enfocan en los problemas ambientales globales y locales y mencionan y orientan actividades sobre estos problemas locales en sus clases.
- Los profesores utilizan el método de proyectos en las clases de Inglés y expresan un gran nivel de aceptación en cuanto a las formas de organización de la docencia empleadas.
- Los profesores comprenden la necesidad de concebir la Educación Ambiental desde todas las categorías didácticas y expresan ideas de cómo lograrlo.

- Los profesores evalúan de nivel alto el trabajo cooperativo, la investigación, así como los procesos reflexivos en los estudiantes.

3.8.4 Resultados de la prueba pedagógica

Según anexo 4 en la primera pregunta relacionada con la definición de la Educación Ambiental, en el grupo de experimento los 20 estudiantes lograron escribir respuestas correctas para una evaluación de nivel alto.

En cuanto a la pregunta 2 los 20 estudiantes saben redactar ideas en inglés sobre los problemas ambientales globales y locales, pues los textos introducidos en la metodología así como la implementación del método de proyectos han contribuido a este logro, evaluándose esta variable de nivel alto.

En la pregunta sobre las actividades ambientales los 20 estudiantes ofrecen respuestas adecuadas, pues prefieren realizar actividades de Educación Ambiental en equipo ya que el método de proyectos demostró que el aprendizaje de la lengua extranjera es superior, así como también se favorecen las relaciones interpersonales.

En la pregunta 4 se muestra que los 20 estudiantes han realizado investigaciones sobre temas ambientales mediante el método de proyectos, por lo que se evalúa la pregunta en el nivel alto. Se evalúa también de nivel alto las preguntas sobre los procesos de valoración, reflexión y transformación de actitudes.

La pregunta 5 se evalúa de nivel alto, pues el 85% de los estudiantes ofrecen reflexiones sobre actividades ambientales en su comunidad.

La pregunta 6 a) se evalúa de alto pues el 90 % de los estudiantes mencionan ejemplos en inglés de actividades de Educación Ambiental donde aprenden, comparten con su equipo y mejoran las condiciones ambientales de su entorno.

También se evalúa de nivel alto la pregunta 6b) pues el 90% de los estudiantes ofrecen argumentos de cómo se puede organizar, planificar, desarrollar y evaluar una actividad

ambiental.

La última pregunta, 6 c), se evalúa de nivel alto, pues el 95% de los estudiantes logran expresar sus puntos de vista sobre cómo proteger el medio ambiente respecto a los componentes sociales y naturales en las actividades de Educación Ambiental.

A modo de resumen la prueba pedagógica arrojó de forma general los siguientes resultados:

- Los estudiantes del pre experimento en la medición final expresan en inglés una definición sobre Educación Ambiental, teniendo en cuenta la dimensión natural, social y hacia el medio ambiente construido.
- El 100% de los estudiantes del grupo mencionan problemas ambientales globales y locales en la lengua inglesa.
- El 100% de los estudiantes prefieren hacer las actividades en equipo. En el grupo de control, sólo algunos estudiantes trabajan en pareja o en tríos, la mayoría realizan las actividades docentes orientadas por el profesor individualmente.
- Los estudiantes después de implementada la metodología y el modelo didáctico mejoran los niveles de reflexión, investigación y transformación de actitudes positivas hacia el medio ambiente.

De forma general este instrumento demuestra que con la implementación del producto científico de esta investigación no sólo desarrolla la Educación Ambiental en los estudiantes, sino que mejora la competencia comunicativa en el empleo del inglés como lengua extranjera.

3.8.5 Revisión de documentos

Después de aplicado el modelo didáctico y la metodología para desarrollar la Educación Ambiental, los documentos normativos, tanto los planes de clase de las asignaturas de Inglés I, II y III, como el programa y las orientaciones metodológicas se enriquecen

fundamentalmente en relación a los objetivos formativos. Con este enfoque ambiental aumentan las posibilidades de interactividad, las relaciones afectivas en los estudiantes, la interdisciplinariedad y por lo tanto, la dimensión didáctica se fortalecen, a medida que este proceso educativo enriquece todas las categorías didácticas, sus leyes y principios.

La evaluación de estas variables se presenta de la siguiente forma;

- Se evalúa de nivel alto la vinculación de la teoría con la práctica de las actividades de Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- Con la utilización del libro de texto *Champions for a Change* aumentaron las posibilidades de realizar la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, con alto sentido de pertenencia y pertinencia en el sector del deporte y la Cultura Física.
- Con la existencia de la Multimedia *Fernavisión* para las Estrategias Curriculares de Medio ambiente e Idiomas, junto a otros medios digitales creados, se logra que la variable relacionada con el empleo de las TICs sea evaluada de nivel alto.
- El uso de las formas de organización de la docencia en función de la Educación Ambiental, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés es evaluado de alto, porque fue muy efectivo el método de proyectos y la combinación de clases prácticas de Inglés y talleres de devolución de reportes en función de una Educación Ambiental participativa y transformadora.
- El trabajo cooperativo en los estudiantes es evaluado de nivel alto porque se empleó la coevaluación y autoevaluación, el trabajo en parejas y en equipos.
- Con este producto científico se pudo comprobar que la Educación Ambiental se debe realizar desde la coordinación de todas las categorías didácticas.

3.9 Técnica de triangulación de los resultados obtenidos en los instrumentos

Para llegar a los problemas y potencialidades como parte del pre experimento aplicado al grupo en estudio del primer año de la Facultad de Cultura Física *Nancy Uranga Romagoza*,

se utiliza la triangulación metodológica, que posibilita identificar las coincidencias y discrepancias en los resultados obtenidos y analizados en los instrumentos aplicados (Ver anexo 6).

Para el procesamiento de los resultados estudiados en cada instrumento se utiliza la regla anteriormente determinada y asumida en el capítulo II del informe de esta tesis.

A partir de esta regla de decisión se reconocen los siguientes resultados:

Coincidencias: según los resultados de todos los instrumentos aplicados antes de la aplicación de la metodología en el grupo (medición inicial) se pudo determinar que existen deficiencias en los conocimientos, habilidades y aptitudes respecto a la Educación Ambiental de estudiantes del primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza*.

Esta dificultad también se refleja en los documentos normativos de la asignatura y la carrera, la Estrategia de Medio Ambiente, y en general desde el punto de vista didáctico para lograr esta Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Los métodos de investigación coinciden además que después de introducir la metodología en este grupo aumentan los conocimientos en los estudiantes sobre Educación Ambiental, mejoran sus conductas sobre el medio ambiente natural y construido y en general aumentan las oportunidades para que los estudiantes realicen un trabajo colaborativo, investiguen sobre un tema, realicen un debate y reflexiones sobre este tema ambiental.

Discrepancias: no existe ninguna, todos los instrumentos coinciden en la misma información, lo que reafirma que existían dificultades en la teoría y en la práctica de la Educación Ambiental, específicamente en los conocimientos y actitudes en los estudiantes en estudio, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, según resultados de la medición inicial.

Tampoco existen discrepancias en la medición final donde todas las técnicas aplicadas confirman que el salto fue cuantitativamente y cualitativamente superior a la situación inicial.

Las técnicas aplicadas coinciden en revelar que los estudiantes han logrado conocimientos y actitudes sustancialmente superiores a los resultados de la medición inicial.

Desde esta triangulación metodológica se arriba al siguiente **Inventario de problemas y potencialidades:**

Problemas:

- Antes de la introducción de la metodología se muestra un limitado conocimiento de la Educación Ambiental, e inadecuadas actitudes por los estudiantes de primer año de la FCF en estudio.
- La medición inicial arrojó inadecuada realización de actividades prácticas de Educación Ambiental por parte de los estudiantes, e inadecuada coordinación de las categorías didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés en función de la Educación Ambiental.
- En la medición inicial se observaron limitaciones en la planificación, organización, ejecución y evaluación de acciones ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- Se observó además en la medición inicial inadecuadas valoraciones de los estudiantes acerca de las actividades relacionadas con la Educación Ambiental y los problemas ambientales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- La utilización de las formas de organización de la docencia en un inicio del pre experimento demostró inadecuada Educación Ambiental y limitado aprendizaje desarrollador y formativo en el estudiante.

- Se determinó en la medición inicial inadecuado empleo del trabajo cooperativo en la planificación, ejecución y control de las actividades de Educación Ambiental, centrado en el método de proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Dentro de las **potencialidades** se identifican las siguientes:

- Una vez aplicada la medición final se pudo determinar que la metodología para la Educación Ambiental propuesta satisface las exigencias de la formación de los estudiantes de Cultura Física, al expresar el vínculo de la teoría con la práctica y la importancia del tema investigado.
- Después de poner en práctica esta metodología se pudo comprobar que se ha desarrollado una Educación Ambiental transformadora, crítica y colaborativa con una postura ético social, por la coordinación adecuada entre todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.
- Se corroboró además en la medición final un correcto empleo de las TICs y los adelantos de la ciencia en la planificación, ejecución y control para garantizar una Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

No obstante para garantizar el grado de significación de la aplicación del pre experimento se hace necesario aplicar un análisis desde el punto de vista estadístico, cuestión que será resuelta en el siguiente epígrafe.

3.10 Validación empírica del pre experimento

Para hacer una valoración más precisa de los resultados se decidió probar la significatividad de las diferencias de los resultados alcanzados en el pre experimento. Para lograr este objetivo se realizaron tablas de contingencia, se aplicó el coeficiente de correlación de rango Kendall y la prueba de rango de Wilcoxon según el estadígrafo SPSS versión 21.

Tanto en una prueba como en la otra se declara que el índice de significatividad debe estar lo más próximo a 0 para demostrar la hipótesis alternativa y así considerar significativo el producto científico introducido, para generar cambios en la investigación.

La tabla de contingencia para hallar la relación entre el indicador 1 a) referido al nivel de conocimientos sobre Educación Ambiental antes y después de aplicada la metodología (ver tabla 1, anexo 9) muestra como resultado que de los estudiantes evaluados de bajo en la medición inicial, ninguno de ellos fue evaluado de bajo en la medición final. El 15% que fue evaluado de medio en la medición inicial, se mantuvo así en la medición final. Del 10% que obtuvo categoría de alto en la medición inicial, se obtiene en la medición final un 85% de estudiantes con la misma evaluación, para un coeficiente de 0,083.

En el indicador 1b) que muestra los conocimientos sobre problemas ambientales en la medición inicial y la medición final (ver tabla 2, anexo 9), del 85% que obtienen categoría de bajo en la medición inicial, ninguno de ellos fue evaluado de bajo en la medición final. Inicialmente el 5% obtienen categoría de medio, en la medición final obtienen esta categoría el 20% y del 10% que obtuvo una categoría de alto, en la medición final ascienden a un 80% de estudiantes, para un coeficiente de 0,106.

De forma resumida en esta dimensión cognitiva, de un 80% que recibieron categoría de bajo en la medición inicial ninguno de ellos fue evaluado de bajo en la medición final. Del 10% que recibió categoría de medio en la medición inicial, en la final asciende a un 15%. El 10% adquirió una calificación de alta en la medición inicial, en la medición final se obtiene el 85%, para un coeficiente de 0,106. (Ver tabla 3, anexo 9).

En el indicador 2a) relacionado con frecuencia de actividades prácticas de Educación Ambiental en la medición inicial y la medición final. (Ver tabla 4, anexo 9), del 85 % de los estudiantes evaluados de bajo en la medición inicial, ninguno de ellos fue evaluado de bajo en la medición final. En la medición inicial el 15% que fue evaluado de medio, en la

medición final el 25% de ellos obtiene una calificación de medio. Y del 0% estudiantes que obtuvo categoría de alto en la medición inicial, asciende a un 75% en la medición final para un coeficiente de 0,439.

En el indicador 2b) que se relaciona con la calidad de las actividades prácticas de Educación Ambiental en la medición inicial y la medición final. (Ver tabla 5, anexo 9), del 75% que obtienen categoría de bajo en la medición inicial, ninguno de ellos fue evaluado de bajo en la medición final. El 25% obtienen categoría de medio en la medición inicial, mientras que en la medición final obtienen esta categoría el 15% de ellos, de modo que decrece, pues se suman a la categoría de indicador alto obteniéndose el 85% de ellos en la medición final, mientras que en la medición inicial no había ninguno, para un coeficiente de 0,083.

De forma resumida en esta dimensión práctica, de un 80% que recibieron categoría de bajo en la medición inicial, ninguno de ellos fue evaluado de bajo en la medición final. Del 20% que recibió categoría de medio en la medición inicial, en la final se obtiene un 15%. Pero del 0% que adquirió una calificación de alta en la medición inicial, ahora asciende al 85% en la medición final, para un coeficiente de 0,106 (Ver tabla 6, anexo 9).

En la dimensión valorativa medida en este análisis por un solo indicador, de un 75% de estudiantes que obtuvo una calificación de bajo en la medición inicial, ninguno de ellos fue evaluado de bajo en la medición final. Del 0 % que obtiene una categoría de medio en la medición inicial, se obtiene un 15 % en la medición final y de un 25% de estudiantes evaluados de alto en la medición inicial, ahora asciende a un 85% en la medición final, para un 0,356 de coeficiente (Ver tabla 7, anexo 9).

En la prueba de Wilcoxon, como otro examen de significación (Ver tabla 8, anexo 9) se demostró que la aplicación del modelo es significativo para lograr cambios en las dimensiones, pues se constató una (Significación asintótica: 0,000), por lo que se cumple la

hipótesis alternativa de que si el coeficiente es próximo a cero existen mayores probabilidades de que el modelo permita la ocurrencia de cambios. Estos favorecieron los resultados obtenidos en la medición final.

Conclusiones del capítulo

1- Los fundamentos de las ciencias pedagógicas que sustentan el modelo didáctico se basan en el materialismo-dialéctico y los principios científico-filosóficos, como un proceso que fortalece los objetivos del modelo del profesional en esta carrera, basado: en la sociología de la educación, en su relación escuela medio ambiente sociedad; los principios y leyes didácticas y el enfoque histórico-cultural en el cual se enmarca para propiciar la Educación Ambiental de estos estudiantes.

2- El modelo didáctico formula su propio principio que consiste en el empleo de la Educación Ambiental para fortalecer los comportamientos dentro de la competencia comunicativa, pues esta educación es una vía ideal para vincular la teoría con la práctica, la instrucción con la educación y transforma de manera positiva los modos de actuación de profesores y estudiantes.

3- La aplicación práctica del modelo se estructura mediante una metodología que desarrolla la Educación Ambiental en los estudiantes de primer año de Cultura Física, y toma en cuenta la dimensión natural, social y hacia el medio ambiente construido. La metodología está conformada mediante tres etapas, con sus correspondientes pasos y acciones.

4- La valoración teórica del modelo didáctico, quedó demostrada mediante los resultados de la aplicación del método de criterio de expertos Delphy en una sola ronda, en el que estos ofrecieron altos puntajes de significación descritos como muy adecuado y bastante adecuado a los aspectos consultados.

5- La metodología para la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, demostró la transformación positiva y superior ocurrida en el grupo pre experimento, apropiándose de conocimientos, habilidades y actitudes respecto a una Educación Ambiental con una arista crítica, reflexiva, investigativa, colaborativa y transformadora.

CONCLUSIONES

1- La sistematización de los referentes teóricos analizados en el estudio histórico permitió determinar las bases teóricas del proceso de Educación Ambiental desde el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, en los estudiantes de primer año de la carrera de Cultura Física desde el punto de vista filosófico, pedagógico, sociológico, lingüístico y didáctico, teniendo en cuenta el enfoque histórico-cultural, el método de proyectos, las tareas interactivas, la competencia comunicativa, el aprendizaje integrado de contenido y lengua, así como las características y la evolución de la Educación Ambiental, en función de lograr en los estudiantes conocimientos, habilidades y actitudes respecto a la Educación Ambiental natural, social y hacia el medio ambiente construido.

2- Los resultados del estudio diagnóstico realizado revelan que los estudiantes poseen dificultades en cuanto a los conocimientos, habilidades y actitudes referentes a la Educación Ambiental y que el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés a pesar de su potencialidad para desarrollar la Educación Ambiental desde la comunicación, presenta limitaciones en su modelo actuante, pues aborda el tema ambiental desde el punto de vista naturalista, contemplativo y favorece de forma limitada el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes para enfrentar la vinculación teoría-práctica en el medio ambiente natural y social construido.

3- El modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes del primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza* en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés se fundamenta en el materialismo dialéctico e histórico, el humanismo martiano y de Fidel Castro; los postulados de la sociología de la educación; el enfoque histórico-cultural y los postulados de la pedagogía cubana, las teorías lingüísticas asociadas al enfoque comunicativo, el enfoque basado en tareas y el método de proyectos. Se caracteriza por ser flexible, contextualizado,

dinámico y abierto. Este modelo didáctico enriquece la competencia comportamental dentro de la competencia comunicativa y está concebido para desarrollar una Educación Ambiental basado en una perspectiva: 1) crítica, 2) investigativa y 3) colaborativa y transformadora.

4. El proceso de abstracción logrado en la construcción del modelo didáctico, permitió identificar la contribución a las Ciencias Pedagógicas en general y en particular a la Teoría de la Educación Ambiental, desde una postura ético social, que permite que los estudiantes, reflexionen, investiguen, colaboren y transformen sus actitudes sobre temas ambientales; contribuye además a la Didáctica de las Lenguas Extranjeras desde el redimensionamiento de las categorías del proceso de enseñanza-aprendizaje de Inglés en la formación integral de los estudiantes de Cultura Física.

5. La validez teórica y práctica del modelo didáctico quedó demostrada con los resultados de la aplicación del método de criterio de expertos, quienes se mostraron de acuerdo con todos los aspectos teóricos y prácticos incluidos en el modelo; en tanto la validez práctica se constató mediante un pre experimento que evidenció las transformaciones ocurridas en la Educación Ambiental a partir del proceso enseñanza-aprendizaje del Inglés en primer año de la FCF en estudio.

RECOMENDACIONES

- 1- Continuar la aplicación del modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para el desarrollo de la Educación Ambiental para en un número mayor de estudiantes del primer año de la FCF *Nancy Uranga Romagoza*, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, de manera que les permita relacionarse armónica y sosteniblemente con su entorno.
- 2- Continuar investigando sobre el tema de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés para el desarrollo de las habilidades lingüísticas (expresión oral, comprensión auditiva, lectura y escritura).
- 3- Evaluar el impacto en la educación y conciencia ambiental de los estudiantes en formación de la carrera de Cultura Física a partir de la aplicación del modelo didáctico centrado en el método de proyectos.
- 4- Diseñar acciones de capacitación y vías de trabajo metodológico para la introducción del modelo didáctico que desarrolle la Educación Ambiental en la formación de estudiantes universitarios.
- 5- Continuar la socialización y divulgación de los resultados de la investigación en la comunidad científica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta Padrón, R. y Hernández, J. A. (2008). *Didáctica Interactiva de la Comunicación*, Pinar del Río, Cuba, pp. 5-6.
2. _____ (2005). *Enseñanza Desarrolladora de Lenguas Extranjeras*. Curso precongreso en el evento internacional "Pedagogía 2005". Pinar del Río: ISP "Rafael María de Mendive" Documento Digitalizado.
3. _____ (2008). *Talleres de Metodología de la investigación educativa*. Maestría de Amplio Acceso (Inédito).
4. Acosta Paula, A. C. (2011). *Modelo didáctico, basado en un enfoque profesional – interdisciplinar, para contribuir a la educación energética en la formación inicial de profesores de ciencias exactas*. Pinar del Río. pp.120. Tesis presentada (en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive.
5. Addine Fernández, F. (2004). *Didáctica, Teoría y Práctica*: Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
6. Aguayo Alfredo, M. (1943). *Didáctica de la Escuela Nueva*, Imprenta cultural, La Habana, p. 58.
7. Alarcón Ortiz, R. (2014). *Conferencia Inaugural*. Universidad Socialmente Responsable. 9no Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2014. pp. 8 y 9.
8. Álvarez de Zayas, C. (1992). *La escuela en la vida*. La Habana: Editorial Félix Varela.
9. Álvarez Legrá, E. (2012). *Un modelo didáctico, centrado en el método de proyecto para contribuir al desarrollo de la autonomía en el aprendizaje del inglés desde la PILI, en la formación inicial de profesores de la carrera de lenguas extranjeras*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. pp. 67.
10. Alves Rodrigues, M. (2013). *Educação ambiental no meio rural: ações visando a preservação/conservação de plantas nativas no nordeste Brasileiro*. CD de Memorias del 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2014.
11. Ángeles Gutiérrez, O. (2003). *Fundamentos Psicopedagógicos de los Enfoques y Estrategias centrados en el Aprendizaje en el nivel de Educación Superior. Enfoques y modelos educativos centrados en el aprendizaje estado del arte y propuestas para su operativización en las instituciones de Educación Superior Nacionales*.

12. Anthony, L. (1997). *English for Specific Purposes: What does it mean? Why is it different?*, On-CUE, 5(3), 9–10. Retrieved July 19, 2010, from <http://www.antlab.sc.waseda.ac.jp/abstracts/ESParticle.html>.
13. Antich de León, R., Gandarias, S. y López, E. (1986). *Metodología de la enseñanza de lenguas extranjeras*. La Habana: Pueblo y Educación, p. 60.
14. Añorga Morales J. y colectivo (2002). *Producción Intelectual*. Ediciones Universitarias. ISBN 959-16-0151-4. C. Habana. Cuba.
15. Añorga Morales, J. y Valcárcel Izquierdo, N. (2005). *Relación idea a defender- visión horizontal de la tesis académica*. Manuscrito UCP Enrique J. Varona. pp10.
16. Applied Environmental Education and Communication. *Curso de educación ambiental y comunicación en Inglés* en forma On line desde el Reino Unido que se encuentra en la dirección: <http://www.ecs.wur.nl/uk>. Los programas de este curso pueden ser solicitados en: <https://ssc.wur.nl/Handbook/Course/ECS-31806#OpleidingTable>.
17. Aragão, N. D. (2010). *Educação Ambiental nas Universidades – Reflexões sobre o processo ensino-aprendizagem da Educação Ambiental no Centro Universitário de Volta Redonda*. Rio de Janeiro.
18. Arritola, F. (2010). *Ecología política y educación popular ambiental*. Selección de lecturas. Tomo I. Editorial Caminos. La Habana. pp 208-209.
19. Arroyo C, M. (2001). *La superación profesional de los profesores universitarios en la Disciplina Idioma Inglés: su perfeccionamiento y aplicación en la Universidad de Pinar del Río*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana. En Pinar del Río: Universidad “Hermanos Saíz Montes de Oca”, p. 49.
20. Augusta Brant, M. y Col. (2013). *A educação ambiental em interface com a comunidade: uma proposta para o rio grande em diamantina, mg. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais – Brasil*. CD de Memorias del 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2014.
21. Ausubel D, P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York. Holt, R. and Winston.

22. Ávila Guerra, E. R. (2012). *La educación energética en el área de las ciencias exactas del preuniversitario*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín.
23. Barraza Macías, A. (2004). *Constructivismo social: un paradigma en formación*. Documento s/p extraído el 4 de julio del 2014 en la página web <http://www.psicología-social.com>.
24. Bartlett, L. (1990). *Teacher development through Reflective Teaching*. *Applied Linguistics*, 1(2), 89-112.
25. Bayón Martínez, P. y Amador Lorenzo, E. L. (2004). *La Educación Ambiental en la Formación de los Docentes*. La Habana: Pueblo y Educación.
26. Bayón Martínez, P. (2004). *Educación ambiental, participación y transformación social sostenible en Cuba*. Revista Interface. Brasil. 2006. Nro. 3, 3. pp. 89-104.
27. Baxter Pérez, E., Amador Martínez, A., Bonet Cruz, M., (2000). *El trabajo Educativo en la institución escolar*. En selección de temas Psicopedagógicos. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación. pp. 80-95.
28. Bermúdez Morris, R. y Pérez Martín L. (2004). *Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal*. Editorial Pueblo y Educación pp. 133, 242.
29. Blanco, M. A. (2000). *La Educación Ambiental*. Disponible en: [http://www. Analítico. Com / ecología](http://www.Analítico.Com/ecología) [Consulta: septiembre del 2011].
30. Blanco Pérez, A. (2001). *Introducción a la Sociología de la Educación*. La Habana: Pueblo y Educación.
31. Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik ,J. S., Guzdial, M., y Palincsar, A. (1991). *Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning*. *Educational Psychologist*, 26 (3 & 4).
32. Boff, L. (2010). *Ecología política y educación popular ambiental*. Tendencias de la Ecología Tomo I, pp 83.
33. Boller, K. (2004). *Aportes de la Escuela Ayllu de Warisata para la transformación de la educación en Latinoamérica*. En D. Mora y R. Oberliesen. Trabajo y educación: jóvenes con futuro. Ideas educativas y praxis sobre el currículo de la escuela, el aprendizaje, la enseñanza y la formación docente en un contexto internacional. La Paz, Bolivia: Campo Iris. pp. 115-141.
34. Bosque, R., Merino, T. y Fundora, J. (2007). *Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible*. En Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo III. Cuarta Parte.

Mención en Educación Preuniversitaria. (pp. 31-54). La Habana: Pueblo y Educación.

35. Bosque Suárez, R. (2002). *La excursión docente en la educación primaria: una propuesta para el perfeccionamiento de su realización*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas .ISP Enrique José Varona. La Habana. 120p.
36. British English Council The (2010). *Materials and Documents for English Teaching as Second Language*. United Kingdom.
37. Brubacher, M., Payne, R., Rickett, K. (1990). *Perspective on Small Group Learning. Theory & Practice*. Rubicon Publishing Inc. Canada.
38. Buchaca Machado, D. (2011). *Fortalecimiento de la educación ambiental desde el área básica experimental en los técnicos medios en formación de la especialidad Agronomía*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Sancti Espíritus.
39. Bueno, S. E. F. (2000). *Maestría en didáctica de la geografía*. Soporte magnético. La Habana: ISPEJV.
40. Bulgado Benavides, D. (2010). *La educación ambiental para el desarrollo sostenible a través trabajo con los proyectos de la UNESCO en el preuniversitario*. Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela Morales. Villa Clara.
41. Bunge, M. (1980). *Epistemología. Ciencia de la ciencia*. Editorial Ariel. Pág. 54-60. Barcelona. España.
42. Caballero Camejo, C. A. (2001). *La interdisciplinariedad de la Biología y la Geografía con la Química: una estructura didáctica*. Tesis presentada en opción al grado Científica de Doctor en Ciencias Pedagógicas Ciudad de la Habana.
43. Caborn, J. (2009). *The Tatamagouche model, and educational design*. University of Nova Scotia. Canada.
44. Cabrera Albert, J.S. (2004). *Fundamentos de un sistema didáctico del Inglés con Fines Específicos centrado en los estilos de aprendizaje*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. pp. 29-32.
45. Calderón, F. (2008) *¿Qué Puedo Hacer Yo?* Noticiero Antena Radio / Sección Medio Ambiente / 107.9 de FM y. Citado el 8 de septiembre de 2008 a las 12:20 a.m.
46. Calvo y Corraliza (1997). *Breve historia de la educación ambiental: del Conservacionismo hacia el desarrollo sostenible*. Revista Trimestral

Latinoamericana y Caribeña de Desarrollo sustentable.

47. Camacho Carlos, R. (1997). *Educación y formación ambiental en Venezuela*. Fundamentación legal y crónicas periodísticas. Fundacite, Mérida.
48. Cambridge University Press (2010). *Teacher Training Essentials. Workshops for Professional Development*. Craig Thaine. Excerpt.
49. Campistrous, L. y Rizo, C. (1998). *Indicadores e investigaciones educativas*. La Habana: Material impreso en ICCP.
50. Castellanos, D. (2005). *Estrategias para promover el aprendizaje desarrollador en el contexto escolar*. Pedagogía 2005 Educación Cubana. pp. 18.
51. Castillo Morales, F. (2010). *Propuesta de una concepción estratégica del desarrollo de la comprensión de lectura, basada en el análisis holístico del texto jurídico*. Procedimiento para su implementación en la Universidad de Pinar del Río. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Filológicas.
52. Castro Ruz, F. (1992). *Mensaje a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro del 1-4 de junio de 1992*. La Habana. Consejo de Estado y de Ministros de la República de Cuba. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2004/esp/f210302e.htm> [Consulta: septiembre del 2011].
53. Castro Ruz, F. (2003). *Discurso de inauguración del segmento de alto nivel del VI Período de sesiones de la conferencia de las partes de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la desertificación y la sequía*. Periódico Granma, 2 de septiembre.
54. Castro Ruz, R. (2011). *Ceremonia inaugural IV Cumbre CARICOM-CUBA*, Trinidad y Tobago. La Habana: Periódico Granma 294 (pp. 1-16).
55. Cerezal Sierra, F (1997). *Foreign Language Teaching Methods: Some Issues and New Moves*. Revista de Investigación e Innovación en la Clase de Idiomas. Nº 8, 1997.
56. Cervantes (2009). *Diccionario de la lengua Española*. Reeditada por el Ministerio de Educación. Cuba.
57. Chávez Rodríguez, J. (2003). *Aproximaciones a la teoría pedagógica cubana*. Curso 1. Pedagogía 2003. Ciudad Habana. Cuba.
58. Chomsky, N. (1968). *Language in Mind*. New York. Brooklyn. pp. 56-87. Canale, M, and Swain M, (1980) *Theoretical Bases of communicative approaches to language teaching and testing*. Applied Linguistic pp. 1-47.

59. Colomé Medina, J. A. (2012). *Concepciones actuales acerca del Aprendizaje Desarrollador y Formativo*. Monografías. ISP Juan Marinello.
60. Condori Cruz, E. W. (2010). *Educación Ambiental*. Consultado en www.Monografias.com el 27 de noviembre de 2014.
61. Corona, C.D.M. (1993). *De obligación a necesidad académica y profesional: Reflexiones en torno a la aplicación del Programa Director de Inglés en la Educación Superior*, Ponencia presentada en Pedagogía '93.
62. Crispín Castellanos, D. (2011). *Metodología para realizar caminatas ecoturísticas en la Isla de la Juventud como recreación sostenible*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física.
63. Cruz, M. y Campano, A. (2008). *El procesamiento de la información en las investigaciones educativas*. La Habana: Órgano Editor Educación Cubana.
64. Cuba Jiménez, R. (2012). *Metodología para la educación ambiental mediante las clases con software educativos en la asignatura Ciencias Naturales de quinto grado de la educación primaria*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Matanzas.
65. De Armas, L. (1983). *Training in Effective English*. Editorial Ministerio de Educación.
66. De Armas Ramírez, N. y col. (2004). *Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*, Curso 85, Evento Internacional 27. Pedagogía 2003, La Habana.
67. Delgado Díaz, C. J. (2001). *La Educación Ambiental como superación de límites epistemológicos, económicos, políticos e ideológicos de orden cultural. Límites socioculturales de la educación ambiental*. Editorial Félix Varela
68. Derwin, T.M y Cameron, J. (1991). *The environment and you*. Calgary, Alberta: Detselig Enterprises. Canada
69. Dewey, I. y Kilpatrick, W. (1935) *Der Project-Plan*. Grundlegung und Praxis. Böhlau, Weimar: Böhlau.
70. Díaz Santos, G. (1996). *Proyectos de portafolios y su factibilidad en el área de Inglés con Fines Específicos*, Taller Internacional La Enseñanza de las Lenguas Extranjeras a las Puertas del 2000, Universidad de La Habana.
71. Dijk Van Teun, A. (2001). *Algunos Principios de una Teoría del Contexto*. Revista Latinoamericana de estudios del discurso. pp. 69-81.

72. Domínguez García, I. (2003). *Comunicación y discurso*. Editorial Pueblo y Educación.
73. Ellis, R. (1999). *Making the classroom acquisition-rich*. In R. Ellis (Ed.), *Learning a second language through interaction* (pp. 211-229). Amsterdam: Benjamins, J.
74. Ellis, R. (1994). *The Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press. pp. 97, 117-122.
75. Engels, F. (1982). *Dialéctica de la Naturaleza*. La Habana: Ciencias sociales.
76. Enríquez O'Farril, I.J. (2003). *Una Estrategia metodológica para el tratamiento de la lectura crítico-valorativa en la lengua inglesa*. Resumen de la tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana: Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
77. Enríquez O'Farril, I. J. (2007). *Una Estrategia metodológica para el tratamiento de la lectura crítico-valorativa en la lengua inglesa*. Resumen de la tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana: Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
78. Escobar Uribe, O. (2010). *La educación ambiental en la enseñanza del Inglés en una secundaria del Distrito Federal, México*. Revista de la Universidad Pedagógica Nacional Caminos Abiertos.
79. Evora, O. y Asencio, E. (2010). *La enseñanza de la Física como recurso de la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesor de la Educación*. Ponencia en el VI taller de Didácticas de las Ciencias. Documento Digital.
80. Farmer, K. y Benton, (2007). *English Teaching Forum. Creative Activities*. Thomas Kral edition. United States Information Agency.
81. Feijoo, M. (2000). *Aplicación de una estrategia de Educación Ambiental en el ISPETP*. La Habana.
82. Fiallo, J. (1996). *Las relaciones intermaterias: una vía para incrementar la calidad de la educación*. La Habana: Pueblo y Educación.
83. Fiallo, J. (2001). *La Interdisciplinariedad en la escuela: Un reto para la calidad de la educación*. La Habana: CD Maestría de Amplio Acceso IPLAC.
84. Finocchiaro M. y Ch. Brumfit. (1989). *The Functional- Notional Approach. From Theory to Practice*. La Habana. Edición Revolucionaria. Pp.12-34.
85. Freinet, C (1976) *Por una escuela del pueblo*. México. Siglo XXI.

86. Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
87. Freire, P. (1997). *Pedagogía de la Autonomía: Saberes necesarios de la práctica educativa*. Sao Paulo. Paz e Terra S.A. Disponible en <http://webdelprofesor.ula.ve/nucleotachira/oscar/materias/epistemologia/lecturas/freire.pdf> Consultado el 8 de abril de 2011.
88. Frey, K. (1982). *El método de proyectos*. Weinheim/ Basel: Beltz.
89. García Batista, G. (2006). *Material básico. Sistematización de la actividad científica y la práctica pedagógica*. En Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo II. Primera Parte. Fundamentos de la Educación. Editorial Pueblo y Educación. Pág. 29. C. Habana. Cuba.
90. García Vázquez, O. (2013) *Metodología orientada al tratamiento del contenido biodiversidad en la enseñanza de la Biología en secundaria básica*. Universidad de Ciencias Pedagógicas Blas Roca Calderío. Granma.
91. Gaspar Ulloa Reyes, L. (2006). *Estrategia didáctica para la utilización de una colección de juegos por computadora en el primer grado de la educación primaria*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas de Camagüey.
92. Gimeno, J. (1996). *Teorías de la enseñanza y desarrollo del currículum*. Editorial ANAYA. Madrid. 1981. pp. 96 y 97.
93. Gómez Torres, J. (2015). *El trabajo con el mapa como método para el desarrollo de la educación ambiental en la educación secundaria básica*. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
94. González Hernández G. (2013). *La educación ambiental de la sociedad civil en las zonas montañosas. El rol del docente*. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales" de Villa Clara, Cuba. CD de Memorias del 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2014
95. González Muñoz, M. C. (2002). *Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar*. Revista Iberoamericana de Educación Número 11: Educación Ambiental. Teoría y práctica.
96. González Núñez L.O. (2011) *Medio ambiente. Estrategia Curricular del Plan de Estudio D. Curso Pre evento*. Jornada Científico Pedagógica Abril 2011. FCF Nancy Uranga Romagoza.

97. Guerra Hernández, N. (2006). *Influencia del desarrollo científico-tecnológico en la metodología de la enseñanza del idioma inglés en el ISCF Manuel Fajardo*. Revista Acción. No. 4/2006. INDER. pp 54-57.
98. Haley-James S. y Col. (1990). *English. Your Communication Resource*. Mifflin Houghton Company. Boston.
99. Hernández, B. y Pablos, R. (2014). *Un tejido de muchos puntos*. Compilación sobre educación ambiental. La Habana. Editorial Caminos. 248 p.
100. Hernández, G. (1998) *Paradigmas en Psicología de la Educación*. Editorial Paidós, México. D.F.
101. Hernández, G. (2001). *La zona de desarrollo próximo*. Comentarios en torno a su uso en los contextos escolares. Obtenido de la Red Mundial el 20 de marzo de 2003:<http://www.cesu.UNAM.mx/iresie/revistas/perfiles/85-86-hm/84-04htm>.
102. Holec, H. (1985). *On Autonomy: Some Elementary Concepts*. P. Riley (Ed.), Discourse and Learning. London. Longman. pp. 173-190.
103. Houle, C. O. (1961). *The inquiring mind*. Madison, WI: The University of Wisconsin Press. pp. 14-65
104. Hymes, D. (1972) *On Communicative Competence*. En J. B. Pride y J. Holmes (eds). Sociolinguistics, Harmondsworth, Penguin.
105. Iglesias, A. (2010). *Una metodología para el aprendizaje estratégico de la expresión oral en la Práctica Integral de la Lengua Inglesa en estudiantes de primer año de la carrera de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive*. Tesis presentada en opción a la categoría docente de máster. Pinar del Río.
106. Iglesias Triana, L. (2011). *Modelo didáctico para el perfeccionamiento del proceso de práctica de campo en la formación inicial de la carrera Biología–Geografía en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive*. Tesis presentada en opción al grado científico Doctor en Ciencias Pedagógicas.
107. IPLAC. (1996) *La Educación Ambiental en la Universidad*. Manuscrito Curso de Superación. Instituto Pedagógico para Latinoamérica y el Caribe.
108. Jantsch, E. (1980). *Interdisciplinariedad: sueño y realidad perspectiva*. UNESCO. (Vol X, No 3, 8 p.
109. Jiménez Cuba, R. (2012). *Metodología para la educación ambiental mediante las clases con Software educativos en la asignatura de ciencias naturales de quinto*

grado de la educación Primaria. Matanzas. 120 p. Tesis (en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas).

110. Johnson D.W. (1982). *Communicative Syllabus Design and methodology*. Oxford: Pergamon.
111. Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (1983). *What is cooperative learning?* Brubacher 49. M., Payne, R. y Kemp, R. (Eds.) *Perspectives on Small Group Learning: Theory & Practice*, Oakville: Rubicon Publishing, Ltd.
112. Johnson, D.W y Swain, R.T. (1997). *Cooperative classrooms*, en Brubacher, M., Payne, R. y Kemp, R. (Eds.) *Perspectives on Small Group Learning: Theory & Practice*, Oakville: Rubicon Publishing, Ltd.
113. Jova Aguiar S. (2013). *Las instituciones de Educación Superior su papel en la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible*. CD de Memorias del 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2014.
114. Kilpatrick, W. (1935). Metodología para desarrollar el método de proyectos Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/William_Heard_Kilpatrick. Consultado el 12 de marzo de 2014.
115. Krashen, S. (1982). *Principles and Practices in Second Language Acquisition*. Oxford: Pergamon.
116. Labarrere, G. y Valdivia, G. (2000). *Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
117. Leontiev, A. A. (1982). Utes, S. *Nuevas tendencias en la Psicología y la Pedagogía y su importancia para la metodología de la enseñanza de la lengua rusa*. (ponencia). VI Congreso Internacional de la MAPRIAL.
118. Leontiev, A. N. (1979). *La actividad en la Psicología*. Editorial de libros para la Educación. Ciudad de La Habana. pp 36.
119. Leontiev, L. A. (1981). *Actividad, Conciencia y Personalidad*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
120. *Ley 81 del Medio Ambiente*. (1997). La Habana: Gaceta oficial de la República de Cuba. Edición extraordinaria. Año XCV.
121. Littlewood, W. (1984). *Foreign and Second Language Learning: Language Acquisition research and Its Implication for the classroom*. Cambridge University Press.
122. Littlewood, W. (1981). *Communicative Language Teaching*. New York: Cambridge

University Press.

123. Long, M. H. (1996). *The role of the linguistic environment in second language acquisition*. En W. Ritchie y Bhatia (eds.), *Handbook of second language acquisition*. San Diego. Academic Press. pp. 413-468.
124. Lugo Blanco, A.C. (2013). *Modelo didáctico para desarrollar la educación ambiental desde la Biología, en los estudiantes de oncenno grado*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCP "Rafael María de Mendive".
125. Machín Armas, F O. (2012). *La formación de actitudes ambientales hacia la Sostenibilidad electro energética en la carrera de ingeniería mecánica*. Tesis Presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín.
126. Madrigal Pérez, R. (2014). *La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los estudiantes de Técnico Medio en Informática desde la asignatura Proyectos Informáticos*. Manuel Ascunce Domenech. Ciego de Ávila.
127. Makarenko, A.S.(1979). *La Colectividad y la Educación de la Personalidad*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
128. Marimón, J. y Guelmes, E. L. (2011). *Aproximación al modelo como resultado científico*. pp. 8-21. En De Armas, N. y A. Valle (2011). *Resultados científicos en la investigación educativa*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
129. Márquez Lórez, H. (2016). *Estrategia metodológica de formación ambiental para el docente de la carrera Licenciatura en Educación Primaria*. UCP Enrique José Varona.
130. Martínez Morgado, A. (2013). *La formación ambiental inicial del maestro primario orientada al desarrollo agrosostenible en condiciones de montaña*. Universidad de Ciencias Pedagógicas Frank País García. Santiago de Cuba.
131. Martínez Pérez, H. (2014). *Integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la preparación del maestro. Una estrategia metodológica*. Universidad Agraria de La Habana Fructuoso Rodríguez Pérez Facultad de Ciencias Pedagógicas. Mayabeque.
132. Martínez Hernández, L. (2012). *Estrategia didáctica para el desarrollo de la expresión oral en estudiantes de Cultura Física*. Tesis en Opción al grado

académico de Máster. Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive.

133. Mateo Rodríguez, J. (2010). *Diferentes Concepciones de la educación ambiental*. Ecología Política y Educación Popular Ambiental. Editorial Caminos. pp.231.
134. Mc Pherson Sayú, M., Hernández Herrera, P., Franco Suárez, M., Díaz Castillo, R., Bayón Martínez, P. y Amador Lorenzo, E. L. (2004). *La Educación Ambiental en la Formación de los Docentes*. La Habana: Pueblo y Educación.
135. Mc Pherson Sayú, M. (2004). *La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación*. La Habana. 120 p. Tesis presentada (en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
136. Michaud, G. (1975). *Resumen del seminario sobre la interdisciplinariedad en la Universidad*. Celebrado del 7 al 12 de septiembre de 1970. Francia. Ed. Anuies México.
137. Mijares Nuñez, L. (2008). *Una metodología para la profesionalización pedagógica desde un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador de la práctica integral de la lengua inglesa*. Tesis en Opción al título académico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico Rafael María de Mendive. Pinar del Río.
138. Mindiola González, R. C. (2013). *La educación ambiental. Una estrategia para la formación pedagógica ambientalista de los profesores universitarios desde la interdisciplinariedad*. CD de Memorias del 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2014.
139. Mora, D. (2006). *Aprendizaje y enseñanza en tiempos de transformación educativa. Más allá del constructivismo individualista y en búsqueda de una educación liberadora, investigativa e emancipadora*. La Paz: Campo Iris.
140. Morales Córdova, Y. (2015). *Talleres de orientación para favorecer el aprendizaje vivencial en familias de escolares con dificultades en las relaciones interpersonales*. Trabajo de Diploma. Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive.
141. Morales Delegado, J. C. (2001). *Propuesta metodológica para la educación ambiental en Ciencias naturales 5to grado*. Tesis en opción al título académico de Máster en Didáctica de la geografía ISP Enrique José Varona. La Habana.

142. Morales Delgado, J. (2001). *Propuesta Metodológica para la educación ambiental en Ciencias Naturales 5to grado*. Tesis en opción al título académico de Máster en Didáctica de la Geografía. ISP Enrique J. Varona.
143. Morales Fuentes, C. M. (2011). *Estrategia para la superación profesional en educación energética de los docentes de preuniversitario. Camagüey*. Tesis presentada en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas José Martí. pp120.
144. Muñoz, M. R. (2003). *Educación Popular Ambiental para un Desarrollo Sostenible*. Tesis presentada en opción al grado científica de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de La Habana. La Habana. pp 120.
145. Murray, S. (1987). *The Essentials of Delphy method to validate social scientific research*. Article of Forum, Number 23 Volume 8. NY. USA.
146. North American Association for Environmental Education (2000). *Environmental Education Materials: Guidelines for Excellence workbook*. Bridging Theory & Practice.
147. Novo, M. (1998). *La Educación Ambiental, Bases Éticas Conceptuales y Metodológicas*. España: Ediciones UNESCO.
148. Nunan, D. (1996). Towards autonomous learning: *Some theoretical, empirical and practical issues*. In R. Pemberton, et al (Ed.), *Taking control: Autonomy in language learning* (13-26). Hong Kong: Hong Kong University Press.
149. Nunan, D. (1999). *Second Language Teaching and Learning*. Boston Ma. Heinle & Heinle. En Canga, A. (2006). *E-mail tándem y la autonomía en el aprendizaje del inglés en alumnos de diferente capacidad*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. Universidad de Oviedo.
150. Nunan, D., Lai, J. y Keobke, K. (1999). *Towards autonomous language learning: Strategies, reflection and navigation*. En S. Cotterall & D. Crabbe (Eds.), *Learner autonomy in language learning: Defining the field and effecting change* (69-78). Bayreuth Contributions to Glottodidactics, Vol 8. Frankfurt am Main: Lang. 126. 151.
151. Nunan, D. (1991). *Language Teaching Methodology. A Text for Teachers*. Prentice Hall Inc. pp. 83- 99; 87; 88.
152. O'Malley J. y Chamot, A. (1990). *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.

153. Parada Ulloa, A. (2007). *Estrategia educativa para la formación de actitudes ambientales en los estudiantes de Secundaria Básica*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba.
154. Perera Cumerna, F. (2000). *La formación interdisciplinaria del profesor de Ciencias: un ejemplo en la enseñanza aprendizaje de la Física*. Tesis de aspirante al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
155. Pérez Hernández, M. A (2010). *Por una Comunicación Ambiental Participativa*. Selección de Lecturas Tomo II Ecología Política y Educación Ambiental Popular. Editorial Caminos, La Habana.
156. Pérez Mauri, M. C. (2008). *La dimensión ambiental en la enseñanza del idioma alemán*. Monografías. Universidad de Matanzas. Camilo Cienfuegos.
157. Pérez Morales, J. I. (2013). *La educación ambiental desde el inglés con fines académicos*. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Cuba. CD de Memorias del 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2014.
158. Pérez Pérez, N. (2011). *La ética ambiental como centro de la Educación Ambiental en los alumnos de secundaria básica*. Cuadernos de Educación y Desarrollo. vol 3, Nº 27
159. Paula Acosta, C. (2011). *Modelo didáctico para contribuir a la Educación Energética en la etapa intensiva de la formación inicial de profesores de Ciencias Exactas*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río.
160. Piaget, J. (1975). *La epistemología de las relaciones Interdisciplinarias en interdisciplinariedad*. Ed. Anuies México.
161. Pichon-Rivière, E. (1999). *El proceso grupal*, ed. Nueva Visión: Buenos Aires. pp. 18-47.
162. Poynter, J. (2009). *Champions for Change: Athletes making a world of difference*. Global Sports Alliance USA. <http://www.gsa-usa.org>.
163. *Programa analítico de la asignatura Inglés I correspondiente al Plan de Estudio D de la carrera Licenciatura en Cultura Física*. (2008). La Habana: Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo.
164. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (1994). *Informe sobre Desarrollo Humano*. Fondo de Cultura Económica, México.

165. *Proyecto de Lineamientos de la política económica del Partido Comunista de Cuba (PCC) en el año 2010*. Gaceta Oficial.
166. Pulido Rodríguez, J. (2005). *Estrategia didáctica desarrolladora para concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la competencia comunicativa integral de la lengua inglesa, en escolares de sexto grado de la escuela primaria*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. 117 p.
167. Rabley, S. (1989) *Youth Culture and the green World*. London: Macmillan.
168. Regueira Martínez, D. (2012). *Un modelo didáctico para la planificación de la clase con un enfoque de aprendizaje estratégico en la formación inicial del profesor*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive. Pinar del Río. pp.120.
169. Reisch, R. (1990). *Formación basada en proyectos y el método de textos- guía*. Heidelberg: hiba.
170. Rengifo y Col. (2012). *La Educación Ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia*. XII Coloquio de Geocrítica. Bogotá, Colombia.
171. Richards, J C. (1985). *The Context of Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
172. Richards, Jack C. (1985). *The Context of Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press. pp 85; 17; 32.
173. Richards, J. C. (2000). *Interchange Course*. Cambridge University Press.
174. Richards, J. C. y Rodgers, T. (2001). *Approaches and methods in language teaching* (2a. ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
175. Richards, J. C. (2002). *30 Years of TEFL/TESL: A Personal Reflection*. RELC Journal, Vol 33, (2), pp. 13. Documento digitalizado.
176. Rodríguez Álvarez, M. (2008). *Pedagogía, Selección de Lecturas*. Editorial Deportes, pp105-107.
177. Rodríguez del Castillo, M. A. y Rodríguez Palacios, A. (2011). *La estrategia como Resultado científico de la investigación educativa*. En De Armas, N. y A. Valle (2011). *Resultados científicos en la investigación educativa*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

178. Rodríguez Fabris, D. (2013). *Educação ambiental e saúde ambiental: diálogos e interlocuções*. Curso de Serviço Social da UNIOESTE/ Campus de Toledo. Brazil. CD de Memorias del 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2014.
179. Rodríguez Mateo, J. M. (2010). *Ecología política y educación popular ambiental*. Diferentes concepciones de la educación ambiental. Selección de lecturas. Tomo I. Editorial Caminos. pp 202.
180. Rodríguez Orozco, P. R. (2016). *Estrategia educativa interdisciplinaria de la Educación Ambiental para el desarrollo Sostenible del Técnico medio en la especialidad de Refrigeración*. Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas. ICCP. La Habana, Cuba.
181. Rodríguez Seijo, I. (2012). *La preparación del docente de la especialidad agropecuaria para dirigir el desarrollo de las habilidades profesionales básicas de los técnicos de nivel medio en Agronomía desde una concepción agroecológica y sostenible*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santa Clara.
182. Rodríguez, S. (1975). *Obras Completas*. Tomos I y II. Caracas. Universidad Central de Venezuela. (Manuscrito).
183. Rodríguez, R. y Col. (2010). *Saber comportarse*. Editorial Pueblo y Educación. pp. 2.
184. Rodríguez Vallejo, E. (2013) *La educación patrimonial en la formación inicial del profesional de la educación de la carrera licenciatura en educación. Biología-Geografía*. Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela. Santa Clara. Villa Clara.
185. Roméu Escobar, A. y col. (2007). *El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza de la lengua y la literatura*. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad Habana.
186. Roméu Escobar, A. (2003). *Teoría y práctica del análisis del discurso. Su aplicación en la enseñanza*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
187. Santana Lugones, P. L. (2003). *La contextualización de la dimensión ambiental en el proceso de formación de los profesionales del eslabón de base del deporte de alto rendimiento*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física. ISCF “Manuel Fajardo” Facultad de Villa Clara

188. Santos Estévez, J.F. (2010). *¿Qué entendemos por Educación ambiental?* Selección de Lecturas Tomo I Ecología Política y Educación Ambiental Popular. Editorial Caminos, La Habana.
189. Savignon, S. (1983). *Communicative Competence: Theory and Classroom Practice*. Reading, Mass: Addison-Wesley.
190. Selinker, L. (1975). *Interlanguage, New Frontiers in Second Language Learning*. (Edit) J. H. Schumann and N. Stenson, Rowley, Mass: Newbury House. pp. 10, 209-31.
191. Shultz, W. (1973). *Das Project, Chancen und Grenzen einer Lehr-Lern- Form in Schulunterricht und Lehrerausbildung*. Basel: Beltz Verlag.
192. Sierra, R. A. (2010). *Modelación y estrategia: Algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba. pp. 317.
193. Sierra Salcedo, R. A. (1997). *Modelo Pedagógico. Consideraciones generales*. Revista Varona. UCPEJV.
194. Sinclair, B. (2000). *Learner autonomy and its development in the Teaching of English to Speakers of Other Languages (TESOL)*. Doctoral dissertation, University of Nottingham.
195. Snezana, K. y Veselinovska, S. (2011). *Students engagement in ecological activities in schools*. Practice and Theory in Systems of Education, Volume 6 Number 4.
196. Soto Hernández, M. (2010). *Fundamentos teóricos de un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador de la Biología que potencie la Educación Ambiental en estudiantes de preuniversitario. Una metodología para su implementación en el preuniversitario Antonio Guiteras Holmes Pinar del Río*. Tesis presentada en opción al grado científico de Master en Ciencias de la Educación. pp 80.
197. Staci, H. Poltavtchenko, E. y Fredricka Stoller, L. (2012). *Going Green: Merging Environmental Education and Language Instruction*. Revista No. 2 . English Teaching Forum.
198. Stempleski, L. (1993). *Earth book for kids: Activities to heal the environment*. Santa Barbara, California: Learning Works.
199. _____ (1993). *Earth Watch*. Englewood Cliffs, N.J: Regents/Prentice Hall.
200. _____(1995). *Linking the classroom to the world. The environment and the*

English as Foreign Language. Article from the magazine: Creative Classroom Activities. 78. English Teaching Forum (1989-1993). pp 37-48. Thomas Kral Editor. Unites States Information Agency.

201. Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
202. Stern, H. W. (1983). *Fundamental Concepts in Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press. pp. 23-38.
203. Stern, H. H. (1985). *Studies in Second Language Acquisition*. Oxford. Oxford University Press. pp. 249-251.
204. Swales, J. M. (1990). *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
205. Talizina, N. F. (1977). *Tecnología de la enseñanza y su lugar en la teoría pedagógica*. 1/17, pp. 121-128. La Educación Superior Contemporánea. En formato digital.
206. Tamaio, I. (2013), *Educação ambiental e mudanças climáticas: um diálogo necessário num mundo em transição*. Universidade de Brasília CD de Memorias del 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2014.
207. Tarazona, L. (2000). *Principales Tendencias y Modelos de Educación Ambiental en el sistema escolar*. Revista Iberoamericano de Educación. Número 16, 4. Disponible: [http:// www / ambiente1 / ambial –docibli 2.htm](http://www/ambiente1/ambial-docibli2.htm). [Consulta: mayo 2012].
208. Tarone, E. (1979). *Interlanguage as chameleon*. *Language Learning*. 29 (I). pp. 181- 191.
209. Tarone, E. (1983). *Some Thoughts on the Notion of Communication Strategy*. En Faerch C. y Kasper G. (Eds.) *Strategies in Interlanguage Communication*, Longman, London. pp. 61- 74.
210. Téllez, L. (2005). *Modelo didáctico del proyecto como forma de organización de la práctica preprofesional del Técnico Medio en electricidad*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico José de La Luz y Caballero. Las Tunas.
211. *Teoría de la personalidad*, artículo anónimo disponible en: http://apuntes.rincondelvago.com/trabajos_global/psicologia/
212. Thelin, W. H. (1994). *The connection between response styles and portfolio assessment: three case studies of student revision*. New Directions in Portfolio Assessment. Portsmouth, NH: Boynton/Cook Publishers, Heinemann. pp 113-125.

213. Tough, A. (1971). *The adults' learning projects*. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
214. Trim, J. M. (1988). Preface. En H. Holec (ed). *Autonomy and self-directed learning: present fields of application*. Strasbourg. Council for Cultural Cooperation. Council of Europe.
215. Turner, L. (1995): *¿Se aprende a aprender?* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
216. Turner, M.L. y Céspedes Pita, B. (2002). *Pedagogía de la Ternura*. Editorial Pueblo y Educación.
217. UNESCO (1989). *La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Paris. pp. 5-9.
218. UNESCO (2005). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005- 2014)*. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629s.pdf>. Consultado en octubre de 2011.
219. Ur, P. (1995). *The communicative approach revisited*. Cambridge: Laurels News.
220. Valcárcel Izquierdo, N. (1998). *Estrategia interdisciplinaria de superación para profesores de ciencias de la enseñanza media*. Resumen de Tesis presentado en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, La Habana.
221. Valcárcel Izquierdo, N. (2000). *Epistemología y Educación Avanzada*. Material docente. Doctorado Universidad de Sucre. Bolivia.
222. Valcárcel, M. y Verdú, M. (1996). *Observación y evaluación de la enseñanza comunicativa de lenguas modernas*. Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia.
223. Valdés Aragón, L. (2009). *Modelo teórico- metodológico basado en tareas interactivas para el desarrollo de la habilidad de expresión oral en el discurso académico de los estudiantes no hispanohablantes de la Facultad de Cultura Física de Pinar del Río*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Filológicas.
224. Valdés González de la, C. I. (2011). *Fundamentos filosóficos y sociológicos de la Educación. Reflexiones para la construcción participativa de los valores profesionales socioculturales*. En <http://www.eumed.net/rev/ced/31/vgel.html>.
225. Valdés Valdés O. (1996). *La Educación Ambiental en el Proceso Docente Educativo en las Montañas de Cuba*. La Habana: Resumen de tesis presentada (en opción

al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas).

226. Valdés Valdés, O. (2001). *¿Cómo la educación ambiental contribuye a proteger el medio ambiente?: Concepción, estrategias, resultados y proyectos en Cuba*. La Habana: Ministerio de Educación.
227. Valera, O. (2000). *Las corrientes de la Psicología contemporánea*. Universidad Autónoma de Colombia. pp. 22-75.
228. Valladares Fuente, F. (2009). *Sistema de actividades de aprendizaje para contribuir a la educación ambiental desde el Inglés*. Tesis en opción al grado académico de Máster. Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive. Pinar del Río
229. _____ (2007-2011). *Reportes ambientales* que aparecen disponibles la página web: http://www.ecoflag.com/entry/sport/in_e.html: The Ecoflag in Pinar del Rio Boeing, Badminton Racket Reuse, Cuba GSA team shares experiences in the Course of Olympic Solidarity. Reportes disponibles en: <http://www.gsa-world.org/english/news/index.shtml?TDB=2014>.
230. _____ (2009). *El medio ambiente es todo aquello que nos rodea y su cuidado es vital para la vida*. Pinar del Río. República de Cuba. Reporte disponible en: <http://www.gsa-world.org/spanish/news/news.cgi?>
231. _____ (2011). *Sailing and Canoeing Athletes in Cuba protect their water with WWMD Program*. Revista digital . <http://www.wwmd.org>.
232. _____ (2011) *Taller Nacional de Medio ambiente y Deportes*. Revista digital <http://www.ecoflag.com>.
233. _____ (2011). *Reflexiones sobre el enfoque socio histórico de la relación medio ambiente-deportes en Cuba*. Revista digital <http://www.podium.cu> (# 11).
234. _____ (2011). *Sandino agradece la contribución de GSA y el programa WWMD*. Revista digital <http://www.ecoflag.com>.
235. _____ (2011). *Consideraciones acerca de la relación medio ambiente-deportes a partir de las experiencias del proyecto Cuba GSA*. Revista EfDeportes. Argentina. <http://www.efdeportes.com>
236. _____ (2011). *Metodología del inglés con Fines Específicos para el profesional posgraduado de Cultura Física*. Revista EfDeportes. Argentina. <http://www.efdeportes.com>.

237. _____(2011). *The Ecoflag and the Physical Activities take to the streets of San Juan y Martinez*. Reporte disponible en: http://www.ecoflag.com/entry/slow/work_e.html
238. _____(2011). *Impactos del proyecto Cuba GSA en el año 2010*. CD de Memorias de la Convención Internacional AFIDE 2011. Taller medio ambiente, Deporte y Sociedad
239. _____(2007-2011). Otros reportes ambientales que aparecen disponibles en esta misma página web: http://www.ecoflag.com/entry/slow/work_e.html
III Local Forum of the Sports Good Industry. Boxers hit grass around the gym.. Santiago de Cuba shows samples of Sustainability. Cleaning Up Rivers. Man and the Environment. Eco-rustic All- in- one Ruler in Ciego de Avila Cuba. Sheep-skin Gloves in Cienfuegos. Cuba, GSA Cuba Helps Restore Community Sports Field. Old Office Turned New Sport Department. Ecoflag contributes to the improvement of the sport facilities in Bahia Honda, Pinar del Rio Cuba, GSA. Cuba GSA Joins National GUANICIENCIA Workshop. GSA Cuba Preserving the Famous Vinales. Environment, Leonel Abrahantes Community Teens Join Ecoflag Movement. Doing our best to save the water in San Juan measuring receiver for baseball in Cuba GSA.
240. _____(2012). *Successful II National Workshop on Environment*. Reporte disponible en: http://www.ecoflag.com/entry/slow/work_e.html.
241. _____(2012). *Environmental problems workouts through GSA in San Juan y Martinez*. Reporte disponible en: http://www.ecoflag.com/entry/slow/work_e.html
242. _____(2012). *Niceto Perez Community*. Reporte disponible en: http://www.ecoflag.com/entry/slow/work_e.html.
243. _____(2012). *Watching our river is watching our life*. Reporte disponible en: http://www.ecoflag.com/entry/slow/work_e.html.
244. _____(2012). *La educación ambiental mediante el Inglés*. Editorial Académica Española. Alemania. Libro digital e impreso. <http://www.eae-publishing.com>.
245. _____(2012). *Estrategia de educación ambiental para un deporte sostenible en la Universidad del Deporte de Pinar del Río, Cuba*. Revista EfDeportes. Argentina. <http://www.gdeportes.com>.

246. _____(2012). *La Ecoflag puede estar donde deseamos*. Revista digital <http://www.ecoflag.com>.
247. Valladares Fuente, F. (2013). *Fundamentos teóricos metodológicos del proceso de enseñanza aprendizaje en el Inglés centrado en la educación ambiental*. CD de Memorias de la Convención Internacional AFIDE 2013. Taller Medio ambiente, Deporte y Sociedad.
248. _____ (2013). *Cuba GSA se prepara para la Convención Internacional AFIDE*. Revista digital [http:// www.gsa-world.org/english/index.shtml](http://www.gsa-world.org/english/index.shtml).
249. _____(2013). *Multimedia instructivo divulgativa para fortalecer la labor del equipo de Alianza Global del Deporte de Cuba (GSA)*. Revista Acción UCCFD Manuel P. Fajardo.
250. _____(2013). *Cuba GSA participa en el Encuentro Latinoamericano de experiencias de educación popular ambiental*. Revista digital [http:// www.gsa-world.org/englisg/index.shtml](http://www.gsa-world.org/englisg/index.shtml).
251. Valladares Fuente, F. (2013). *GSA Cuba Team Captain participates in Climate Change Workshop*. Reporte disponible en: <http://www.gsa-world.org/english/news/news.cgi?AN=20130721223001000001&TDB=2013#top>.
252. _____(2013). *GSA Cuba introduces environmental actions in a Primary school*. Reporte disponible en <http://www.ecoflag.com/entry/school/schoolbe.html>.
253. _____(2013). *Haciendo lo mejor para cuidar el agua en San Juan y Martínez*. Revista digital [http:// www.gsa-world.org/english/index.shtml](http://www.gsa-world.org/english/index.shtml).
254. _____ (2014). *Referentes teórico metodológicos de la educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje en el Inglés*. Revista EfDeportes. Argentina. <http://www.efdeportes.com>.
255. _____ (2014). *La caricatura ambiental como vehículo ideal para contribuir a la formación de valores*. Revista EfDeportes. Argentina. <http://www.efdeportes.com>.
256. _____ (2014). *Consideraciones para un modelo didáctico de la educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje en el Inglés*. Revista EfDeportes. Argentina. <http://www.efdeportes.com>.
257. _____(2014). *Ecoflag Flies at Cimarrones University Games*. Reporte disponible en: <http://www.gsa-world.org/english/news/news.cgi?CN=1&TDB=2014>.

258. _____ (2014). *The Cuba GSA team, winner of a territorial contest about the environment*. Reporte disponible en: <http://www.gsa-world.org/english/news/news.cgi?AN=20140612151943000001&TDB=2014#top>.
259. _____ (2015). *Por una enseñanza del Inglés más comunicativa y ambientalista*. Revista digital <http://www.podium.cu>.
260. _____ (2016) *Hacia el mejoramiento de la expresión oral en Idioma Inglés de los estudiantes de La carrera de Cultura Física*. Revista Acción. UCCFD. Manuel P. Fajardo.
261. Van Dijk, Teun A. (2000). *El Discurso como estructura y proceso*. Estudios sobre el discurso Barcelona: Editorial Gedisa, (Compendio).
262. Valle Lima, A. (2007). *Algunos modelos importantes para la investigación pedagógica*. ICCP. Ciudad de la Habana. Cuba.
263. Valle Lima A. (2011). *Modelo para obtener un modelo*. En De Armas Ramírez, N. y Valle Lima, A. Resultados científicos en la Investigación educativa. (pp. 75-85). La Habana: Pueblo y Educación.
264. Velázquez Mulet, D. (2011). *Los valores ambientales profesionales en la formación del técnico medio en mecanización agropecuaria*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín.
265. Velázquez Peña, E. (2004). *Estrategia didáctica para estimular el aprendizaje reflexivo en los estudiantes de las carreras de ciencias naturales de los institutos superiores*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas de Camagüey.
266. Vento Carballea, J. C. (2012). *Estrategia Pedagógica para la capacitación laboral ambiental de trabajadores no docentes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCP Rafael María de Mendive. Pinar del Río.
267. Vigoa Escobedo, Y. (2014). *La formación de la conducta ambiental en el escolar con diagnóstico de retraso mental leve*. Universidad de Ciencias Pedagógicas Blas Roca Calderío. Granma.
268. Vygotsky, L. S. (1964). *Pensamiento y Lenguaje*. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación. pp. 26; 60; 62.
269. Vygotsky, L. (1988). Cap. IV: *Internalización de las funciones psicológicas superiores*, y Cap. VI: *Interacción entre aprendizaje y desarrollo*, en: El

desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Crítica, Grijalbo, México, pp. 43, 87-94 y 123-140.

270. Vygotsky, L. S. (1996). *Obras completas*. Tomo IV. Ed. Madrid. Aprendizaje Visor. pp. 245-383.
271. Widdowson, H. G. (1978). *Teaching Language as Communication*. Oxford. Oxford University Press. Pp. 12, 18-35, 40-58.
272. Wilkins, D. (1983). En Acosta, R. (1996). *Communicative Language Teaching*. Brasil. pp. 30-55, 60-120.
273. Wilkins, R. (1978). *Notional Syllabuses*. Oxford: Oxford University Press.
274. Willis, J. (2000). *Challenge and change in language teaching*. Oxford: Heinemann. pp. 110-157.
275. Zayas, P. (1997). *Los modelos y la modelación*. Material mimeografiado. Tomado de Ordaz Lorenzo, R. La modelación como método científico general del conocimiento y sus potencialidades en el campo de la educación. ISPEJV. 2003.

Anexo 1

Guía de Observación

1. Dimensión cognoscitiva

a) Nivel de conocimientos de los estudiantes sobre la Educación Ambiental, atendiendo a la definición de la Estrategia Nacional de Medio Ambiente.

Aspecto a observar: Si los estudiantes participan en clases y demuestran poseer conocimientos sobre el tema ambiental.

Escala:

Alto: Si participan y demuestran conocimientos.

Medio: Si demuestran algún conocimiento sobre el tema.

Bajo: Si no participan y no demuestran ningún conocimiento.

1b) Nivel de conocimientos sobre los problemas fundamentales del medio ambiente que rodean su entorno natural, social y construido.

Aspecto a observar: Si los estudiantes demuestran conocimientos referidos a los problemas ambientales antes mencionados.

La escala es similar a la Dimensión 1 a).

2. Dimensión práctica

2a) y b) Nivel de frecuencia y calidad en la realización de actividades prácticas de Educación Ambiental

Aspecto a observar: Si en el transcurso de la clase se comprueba que los estudiantes realizan con frecuencia y con calidad las actividades de Educación Ambiental.

Escala:

Alto: Si los estudiantes realizan actividades con alta frecuencia y calidad.

Medio: Si los estudiantes realizan al menos dos actividades de Educación Ambiental en el curso.

Bajo: Si los estudiantes no realizan actividades de Educación Ambiental.

2 c) Nivel de transformación de los componentes didácticos en función de la Educación Ambiental en el Inglés (desde el desarrollo de la clase).

Aspecto a observar: Si se demuestra en la clase que los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje tributan a la Educación Ambiental de forma sistémica y sistemática.

Escala:

Alto: Si los componentes tributan de forma orgánica y coherente.

Medio: Si existe algún acercamiento a la coordinación de los componentes didácticos del Inglés en función de la Educación Ambiental.

Bajo: Si la correspondencia de los componentes didácticos del Inglés en función de la Educación Ambiental es nula o pobre

2d) Nivel de desarrollo de habilidades en función de planificar, organizar, ejecutar y evaluar un grupo de acciones ambientales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés mediante actividades del método de proyectos.

Aspecto a observar: Si se demuestra el desarrollo de habilidades para desarrollar la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Escala:

Alto: Si se demuestran habilidades de forma eficiente.

Medio Si se demuestran al menos dos habilidades de forma competente.

Bajo: Si el desarrollo de habilidades es pobre o nulo.

Anexo 2 Encuesta para los estudiantes

Estimado estudiante

El colectivo de profesores de Inglés necesita de su sinceridad al responder esta encuesta. Es importante su colaboración para que cada día las clases de Inglés se acerquen más a sus necesidades comunicativas, lingüísticas y educativas.

Responda las siguientes preguntas

1-¿Qué acciones debes realizar para lograr una Educación Ambiental naturalista y ético social? Ejemplifique.

2-¿Cuáles son los problemas globales y locales que más afectan el medio ambiente?

3-¿Con qué frecuencia realizas actividades de Educación Ambiental?

Siempre:_____ A veces:_____ Nunca:_____

4- ¿Con qué nivel de calidad consideras que se realizan las actividades de Educación Ambiental en tu escuela?

Siempre: _____ A veces:_____ Nunca:_____

5. ¿Consideras que sabes planificar, organizar, ejecutar y evaluar un grupo de acciones ambientales, centradas en el método de proyectos, en el proceso de enseñanza aprendizaje del Inglés?

Sí_____ Más o menos _____ No _____

6. Expresa alguna valoración acerca de las actividades relacionadas con la Educación Ambiental, centradas en el método de proyectos, en el proceso de enseñanza aprendizaje del Inglés.

7. Expresa alguna valoración referente a los problemas ambientales globales y locales.

Anexo 3 Entrevista para los profesores

Estimado profesor:

A continuación le aplicaremos en la entrevista con el objetivo de desarrollar la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, por favor necesitamos que sea lo más sincero posible.

1- ¿Cómo considera que es su educación ambiental?

Alto _____ Medio: _____ Bajo: _____

a) Argumente.

2- ¿Cómo evalúa la educación ambiental de sus estudiantes?

Alto _____ Medio: _____ Bajo: _____

a) Argumente.

3- ¿Podría mencionarnos los cinco problemas ambientales más preocupantes en el mundo, en Cuba y en su localidad?

4- ¿Ha implementado el método de proyectos en sus clases? ¿Si lo ha hecho, con qué frecuencia?

Muy frecuente: _____ Regular _____ Escaso: _____

5. ¿Ha tenido en cuenta los objetivos de la Educación Ambiental en el método de proyectos? ¿Si lo ha hecho, con qué nivel de incidencia?

Muy frecuente: _____ Regular _____ Escaso: _____

6-¿En sus clases cuáles son las categorías didácticas que más han estado relacionadas con la Educación Ambiental?

7-¿Cómo evaluaría los estudiantes en sus clases atendiendo a los siguientes indicadores?

a) Trabajo cooperativo en los estudiantes: Bien: _____ Regular: _____ Mal: _____

b) La investigación en los estudiantes. Bien: _____ Regular: _____ Mal: _____

c) Reflexión en los estudiantes. Bien: _____ Regular: _____ . Mal: _____

Anexo 4 Prueba pedagógica

Nota Aclaratoria: Las respuestas deben ser preferiblemente en inglés. No obstante en caso de que el estudiante no sepa responder en inglés lo podrá hacer en español, de esta forma también se estará evaluando la comprensión y los conocimientos sobre el tema que se expone.

Introduction

Dear student

This is a test about your knowledge related to environmental education, please answer the following questions. We are trying to improve our teaching materials to meet your cognitive and formative goals.

1. Write by using some key words what is the meaning of environmental education for you: _____

2. Can you mention some local and global environmental problems?

Some local environmental problems are: _____

Some global environmental problems are: _____

3. When you are doing any environmental activity do you prefer to work by yourself or in a team? How do you usually do it? :

4. Have you ever made any research about an environmental problem in your community? Give details about it?

5. Mention some of the reflections you have got after carrying out an environmental activity in your community? _____

6. a) Write an example of an activity in which you have shared with your team, learnt enjoyed and improved your local environmental conditions.

b) Mention how you can plan, organize, develop and evaluate and environmental activity

c) From your point of view express how you can help to protect the environment taking into account all the social and natural dimensions of this educational process:

Anexo 5: Revisión de documentos

Mediante esta guía el autor realiza la revisión de documentos como los programas de Inglés existentes, las orientaciones metodológicas y las preparaciones de las asignaturas de Inglés I, II y III.

En estos documentos el autor de la investigación determina de qué forma se aborda el tema de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje del Inglés, teniendo en cuenta los diferentes indicadores.

a. Nivel de vinculación de la teoría con la práctica de las actividades comunicativas de la Educación Ambiental en del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Criterio de medida y desempeño:

Alto: Si se concibe en los documentos que las actividades propuestas están dirigidas a utilizar el idioma para resolver problemas comunicativos profesionales y de la cotidianidad dentro y fuera del aula.

Medio: Si se utiliza el inglés para resolver problemas comunicativos profesionales y de la cotidianidad dentro del aula.

Bajo: Si la práctica del Inglés que se concibe en los documentos se centra en objetivos lingüísticos.

b. Nivel de utilización de medios de enseñanza, así como el empleo de las TICs en la planificación, ejecución y control de actividades ambientales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Alto: Si se conciben en los documentos el empleo de software, multimedia, páginas web y otras aplicaciones informáticas para el desarrollo de la Educación Ambiental.

Medio: Si se concibe al menos algunos documentos digitalizados en el repositorio de intranet para la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Bajo: Si no se conciben medios informáticos con este fin.

c. Nivel de utilización de las formas de la organización de la docencia en función de una Educación Ambiental crítica, investigativa, colaborativa y transformadora.

Alto: si se conciben en los documentos formas de organización de la docencia que dinamicen la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza- aprendizaje del Inglés ya sea, talleres, seminarios, trabajos independientes, entre otras.

Medio: Si se conciben en los documentos al menos dos formas de organización de la docencia para trabajar la Educación Ambiental.

Bajo: Si se conciben sólo una forma de organización de la docencia para desarrollar la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza- aprendizaje del Inglés.

d. Sistema de evaluación de la Educación Ambiental en el Inglés, como parte de la Estrategia Curricular de Medio Ambiente.

Alto: Si se conciben en los documentos formas de evaluar la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés con la concepción de coevaluación, autoevaluación, evaluación como proceso y como resultado.

Medio: Si se conciben en los documentos formas de evaluar la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza -aprendizaje del Inglés con la concepción de una de las formas de evaluación (coevaluación o autoevaluación).

Bajo: Si solo se concibe la evaluación como resultado.

e. Nivel de empleo del trabajo cooperativo en la planificación, ejecución y control de las actividades de Educación Ambiental, centrado en el método de proyectos, en el proceso de enseñanza- aprendizaje del Inglés.

Alto: Si se concibe en los documentos más de dos formas de trabajo cooperativo para lograr la organización de las actividades de Educación Ambiental en el proceso de enseñanza -aprendizaje del Inglés.

Medio: si se conciben al menos dos formas de trabajo cooperativo en clases para desarrollar la Educación Ambiental.

Bajo: Si no se conciben o se concibe solo una forma del trabajo cooperativo para desarrollar la Educación Ambiental.

f. Nivel de coordinación entre todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, en función de lograr una Educación Ambiental en los estudiantes que armonice con el entorno natural, social y construido.

Alto: si se concibe la Educación Ambiental en todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Medio: si se concibe la Educación Ambiental al menos en dos categorías didácticas.

Bajo: Si solo se concibe una categoría didáctica o ninguna para desarrollar la Educación Ambiental.

Anexo 6: Técnica de triangulación de los resultados obtenidos en los instrumentos

Tabla sobre Resultados del Diagnóstico Inicial

Encuesta

Tabla: Triangulación en el diagnóstico. Correspondencia entre los indicadores y el empleo de los métodos empíricos

Indicadores	Observación	Encuesta	Entrevista	Prueba Pedagógica	Revisión De Documentos
1 a)		X	X	X	
1 b)		X	X	X	
2 a)	X	X	X	X	
2 b)	x		x		
2 c)	x				x
2 d)	x	x	x	x	
3 a)		x	x	x	
3 b)		x	x	x	
4 a)	x		x		x
4 b)	x		x		x
4 c)	x		x		x
4 d)	x		x		x
4 e)	x		x		x
4 f)	x		x		x

Anexo 7

Cuestionario a Expertos.

Graduado de: _____

Especialidad donde labora: _____

Cargo: _____

Grado científico o título académico: _____

Categoría Investigativa: _____

Categoría docente: _____

Años de experiencia: _____

Estimado colega:

Animado por los procesos de formación de los estudiantes de la carrera de Cultura Física para desarrollar la Educación Ambiental, en el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés que les permita relacionarse armónica y sosteniblemente con su entorno, se ha propuesto un modelo didáctico, centrado en el método de proyecto, que quisiéramos valorara como expertos y que seguidamente ponemos a su consideración.

¡Gracias por su colaboración!

I.-Seleccione marcando con una equis (x) el nivel de conocimiento que usted considera que posee sobre la temática planteada en esta escala de orden creciente.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

II.-¿Qué fuentes de información usted utilizó para conocer sobre la Educación Ambiental en la formación de estudiantes universitarios?

Fuente de argumentación			
	Alto	Medio	Bajo
Estudios teóricos realizados por usted relacionados con modelos, metodologías y estrategias para la Educación Ambiental.			

Estudios realizados por usted de autores nacionales, relacionados con la Educación Ambiental en la formación de estudiantes universitarios.			
Estudios realizados por usted de autores extranjeros relacionados con la Educación Ambiental en la formación de estudiantes universitarios.			
Experiencia que posee usted vinculado con la Educación Ambiental en la formación de estudiantes universitarios			
Conocimiento de estudios que se realizan en el extranjero sobre la Educación Ambiental en la formación de estudiantes universitarios.			
Nivel de intuición.			

III.- Cuestionario:

Leyenda: I - Inadecuado

PA - Poco Adecuado

A - Adecuado

BA- Bastante Adecuado

MA - Muy Adecuado

Nº	Ítems	I	PA	A	BA	MA
1-	Considero que un modelo didáctico, centrado en el método de proyectos, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes del primer año de la Facultad de Cultura Física <i>Nancy Uranga Romagoza</i> en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés, de manera que les permita relacionarse armónica y sosteniblemente con su entorno, es pertinente y ofrece una solución a las necesidades y problemas actuales de la educación ambiental, aspecto que a mi juicio es...					
2-	Los Fundamentos del modelo didáctico, centrado en el método proyectos, para la Educación Ambiental de los estudiantes de Cultura Física en el PEA del Inglés, teniendo en cuenta sus Principios y Objetivos, lo considero como algo...					

3-	Las características de la metodología para la Educación Ambiental es un elemento que a mi modo de ver está....					
4-	Las cualidades del modelo didáctico, centrado en el método proyecto, para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de Cultura Física en el PEA del Inglés, son aspectos a considerar como...					
5.-	La utilización de los modelos de Educación Ambiental en el PEA del Inglés en 3 perspectivas: 1) Crítica 2) Investigativa 3) Colaborativa y transformadora, es a mi entender aspecto que es algo...					
6.-	Las relaciones del modelo didáctico de la Educación Ambiental con los componentes didácticos del PEA del Inglés (problema; objetivo y contenidos desarrollados desde el Curso de Inglés general <i>At Your Pace</i>), a mi consideración es algo...					
7.-	Las relaciones del modelo didáctico de la Educación Ambiental con los métodos en el PEA del Inglés, particularizado en cómo desarrollar y saber aplicar la metodología del método de proyecto, es un aspecto que enjuicio como....					
8.-	La relación del modelo didáctico propuesto con los medios, destacándose el empleo de mapas verdes, mapas de la localidad, termómetros, cintas métricas, cámaras digitales, los reproductores de video, la computadora y el software relacionado con temas ambientales, entre otros, lo considero de forma....					
9.-	En las formas de organización, se particulariza la clase práctica de Inglés y los talleres sobre la devolución de los reportes, confeccionados en las actividades de Educación Ambiental, que incluye vías de evaluación de los estudiantes, elementos que considero como....					

10.	La estructura de los componentes personales y de carácter práctico, expresado en la metodología para desarrollar la Educación Ambiental, con la utilización de las regularidades metodológicas y las tres etapas: Preparación, Ejecución y Evaluación Integral de las actividades realizadas, con objetivos, acciones metodológicas y vías para evaluar el modelo didáctico, es un aspecto que valoro como....					
-----	--	--	--	--	--	--

IV- ¿Considera usted que se deba analizar otra dimensión, área o acción en la estructura, o fundamento del modelo didáctico para la Educación Ambiental de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés?

En caso afirmativo, refiéralo a continuación:

¡Gracias!

Anexo 8

Análisis de los resultados de la consulta a expertos

Selección y Caracterización de los Expertos: Autovaloración del grado de conocimientos sobre el tema de los especialistas (K_c : Coeficiente de conocimiento).

Experto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K_c
1						X					0,6
2						X					0,6
3								X			0,8
4									X		0,9
5							X				0,7
6									X		0,9
7									X		0,9
8									X		0,9
9								X			0,8
10								X			0,8
11								X			0,8
12									X		0,9
13							X				0,7
14									X		0,9
15								X			0,8
16									X		0,9
17							X				0,7
18								X			0,8
19									X		0,9
20								X			0,8
21								X			0,8
22								X			0,8
23								X			0,8
24									X		0,9
25									X		0,9
26									X		0,9
27								X			0,8
28									X		0,9
29								X			0,8
30									X		0,9
31									X		0,9
32								X			0,8

K_a: Coeficiente de argumentación.

Expertos	Análisis teórico realizado	Experiencia de la práctica	Conocimiento Autores Nacionales	Conocimiento Autores Extranjeros	Conocimiento del Problema en el extranjero	Intuición	K _a
1	M	M	A	A	M	A	0,8
2	M	M	A	M	B	M	0,8
3	M	A	A	M	M	M	0,9
4	M	M	A	B	M	A	0,8
5	B	M	A	M	M	M	0,7
6	A	M	A	A	A	A	0,9
7	M	M	A	A	A	A	0,8
8	M	M	M	B	B	M	0,8
9	M	M	A	B	B	A	0,8
10	M	M	A	M	M	M	0,8
11	B	M	A	M	M	M	0,7
12	M	M	A	B	B	A	0,8
13	M	M	M	M	M	M	0,8
14	M	M	A	M	M	M	0,8
15	M	A	A	M	M	A	0,9
16	M	M	M	B	M	B	0,8
17	M	B	B	B	M	M	0,6
18	A	M	A	B	A	A	0,9
19	A	A	A	M	M	A	1,0
20	M	M	M	M	B	M	0,8
21	M	M	A	M	M	A	0,8
22	M	M	A	M	M	A	0,8
23	M	M	A	A	A	A	0,8
24	M	M	A	A	A	A	0,8
25	M	M	M	M	M	M	0,8
26	B	A	B	B	B	A	0,8
27	M	A	A	M	M	A	0,9
28	B	A	M	B	B	B	0,8
29	M	M	A	M	M	M	0,8
30	A	M	A	M	M	A	0,9
31	A	A	A	A	A	A	1,0
32	M	A	M	B	B	A	0,9

Coeficiente de Competencia del Experto:

$$K = \frac{K_c + K_a}{2}$$

Expertos	Coeficiente de conocimiento (K _c)	Coeficiente de Argumentación (K _a)	Coeficiente de competencia (K)	Valoración
1	0.6	0.8	0.7	Medio
2	0.6	0.8	0.7	Medio
3	0.8	0.9	0.85	Alto
4	0.9	0.8	0.85	Alto

5	0.7	0.7	0.7	Medio
6	0.9	0.9	0.9	Alto
7	0.9	0.8	0.85	Alto
8	0.9	0.8	0.85	Alto
9	0.8	0.8	0.8	Medio
10	0.8	0.8	0.8	Medio
11	0.8	0.7	0.75	Medio
12	0.9	0.8	0.85	Alto
13	0.7	0.8	0.75	Medio
14	0.9	0.8	0.85	Alto
15	0.8	0.9	0.85	Alto
16	0.9	0.8	0.85	Alto
17	0.7	0.6	0.65	Medio
18	0.8	0.9	0.85	Alto
19	0.9	1.0	0.95	Alto
20	0.8	0.8	0.8	Medio
21	0.8	0.8	0.8	Medio
22	0.8	0.8	0.8	Medio
23	0.8	0.8	0.8	Medio
24	0.9	0.8	0.85	Alto
25	0.9	0.8	0.85	Alto
26	0.9	0.8	0.85	Alto
27	0.8	0.9	0.85	Alto
28	0.9	0.8	0.85	Alto
29	0.8	0.8	0.8	Medio
30	0.9	0.9	0.9	Alto
31	0.9	1.0	0.95	Alto
32	0.8	0.9	0.85	Alto
Grupo			26,3	Alto

El coeficiente de competencia se considera: Alto, si $0,8 < K \leq 1,0$

Medio, si $0,5 < K \leq 0,8$

Bajo, si $0 < K \leq 0,5$

Como el coeficiente global de competencia: $KG = \frac{26,3}{32} = 0,82$ es alto, se seleccionan todos los profesionales como expertos.

Procesamiento de la información brindada por los expertos

Tabla de frecuencias

Ítems	I	PA	A	BA	MA	Total
1	0	0	4	17	11	32
2	0	0	5	9	18	32
3	0	0	9	13	10	32
4	0	0	0	22	10	32
5	0	0	0	10	22	32
6	0	0	0	12	20	32
7	0	0	2	12	18	32
8	0	0	1	16	15	32
9	0	0	0	11	21	32
10	0	0	3	12	17	32

Tabla de Frecuencias Acumuladas

Ítems	I	PA	A	BA	MA	Total
1	0	0	4	21	32	32
2	0	0	5	14	32	32
3	0	0	9	22	32	32
4	0	0	0	22	32	32
5	0	0	0	10	32	32
6	0	0	0	12	32	32
7	0	0	2	14	32	32
8	0	0	1	17	32	32
9	0	0	0	11	32	32
10	0	0	3	15	32	32

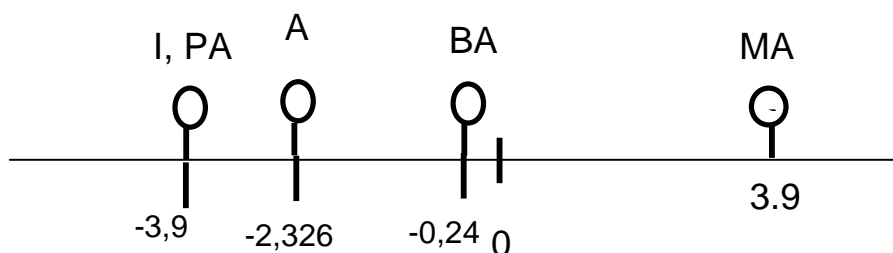
Tabla de Frecuencias Relativas Acumuladas

Ítems	I	PA	A	BA	MA	Total
1	0	0	0,125	0,6562	1	32
2	0	0	0,1562	0,4375	1	32
3	0	0	0,2812	0,6875	1	32
4	0	0	0	0,6875	1	32
5	0	0	0	0,3125	1	32
6	0	0	0	0,375	1	32
7	0	0	0,0625	0,4375	1	32
8	0	0	0,0322	0,5312	1	32
9	0	0	0	0,3437	1	32
10	0	0	0,0937	0,4687	1	32

Tabla de las imágenes inversas de las Frecuencias Relativas Acumuladas por la distribución normal

Ítems	I	PA	A	BA	MA	Suma	Prom.	N – P	Valoración
1	-3,9	-3,9	-1,15	0,40	3,9	-4,65	-0,93	-0,32	Bastante Adecuado.
2	-3,9	-3,9	-1,01	-0,16	3,9	-5,07	-1,014	-0,236	Muy Adecuado.
3	-3,9	-3,9	-0,80	0,49	3,9	-4,21	-0,842	-0,408	Bastante Adecuado.
4	-3,9	-3,9	-3,9	0,49	3,9	-7,31	-1,462	0,212	Muy Adecuado.
5	-3,9	-3,9	-3,9	-0,49	3,9	-8,29	-1,658	0,408	Muy Adecuado.
6	-3,9	-3,9	-3,9	-0,32	3,9	-8,12	-1,624	0,374	Muy Adecuado.
7	-3,9	-3,9	-1,53	-0,25	3,9	-5,68	-1,136	-0,114	Muy Adecuado.
8	-3,9	-3,9	-1,85	0,08	3,9	-5,67	-1,134	-0,116	Muy Adecuado.
9	-3,9	-3,9	-3,9	-0,40	3,9	-8,2	-1,64	0,39	Muy Adecuado.
10	-3,9	-3,9	-1,32	-0,08	3,9	-5,3	-1,06	-0,19	Muy Adecuado.
Suma	-39	-39	-23,26	-0,24	39	-62,5	////////	////////	////////////////
Puntos de corte	-3,9	-3,9	-2,326	-0,024	3,9	//////// ////////	//////// ////////	//////// ////////	//////// ////////

N = Sumatoria de las Sumas
 Total Celdas (5 categorías X 10 ítems)
 N = -62,5
 50
 N = -1,25



ANEXO 9

Procesamiento de la información sobre la validación

Tabla 1: Nivel de conocimientos sobre las acciones a realizar para desarrollar la Educación Ambiental en la medición inicial y medición final

Nivel de conocimientos sobre Educación Ambiental	Medición inicial		Medición final	
	Nro.	%	Nro.	%
Bajo	15	75	0	0
Medio	3	15	3	15
Alto	2	10	17	85
Total	20	100	20	100

p=0,083

Tabla 2: Nivel de conocimientos sobre problemas ambientales en la medición inicial y medición final

Nivel de conocimientos sobre problemas ambientales	Medición inicial		Medición final	
	Nro.	%	Nro.	%
Bajo	17	85	0	0
Medio	1	5	4	20
Alto	2	10	16	80
Total	20	100	20	100

p=0,106

Tabla 3: Dimensión cognitiva en la medición inicial y medición final

Dimensión cognitiva	Medición inicial		Medición final	
	Nro.	%	Nro	%
Bajo	16	80	0	0
Medio	2	10	3	15
Alto	2	10	17	85
Total	20	100	20	100

p=0,106

Tabla 4: Frecuencia de actividades prácticas de Educación Ambiental en la medición inicial y medición final

Frecuencia de actividades prácticas de Educación Ambiental	Medición inicial		Medición final	
	Nro.	%	Nro.	%
Bajo	17	85	0	0
Medio	3	15	5	25
Alto	0	0	15	75
Total	20	100	20	100

p=0,439

Tabla 5: Calidad de actividades prácticas de Educación Ambiental en la medición inicial y medición final

Calidad de actividades prácticas de Educación Ambiental	Medición inicial		Medición final	
	Nro.	%	Nro.	%
Bajo	15	75	0	0
Medio	5	25	3	15
Alto	0	0	17	85
Total	20	100	20	100

p=0,083

Tabla 6: Dimensión práctica en la medición inicial y medición final

Dimensión práctica	Medición inicial		Medición final	
	Nro.	%	Nro.	%
Bajo	16	80	0	0
Medio	4	20	3	15
Alto	0	0	17	85
Total	20	100	20	100

p=0,106

Tabla 7: Dimensión valorativa en la medición inicial y medición final

Dimensión valorativa	Medición inicial		Medición final	
	Nro.	%	Nro.	%
Bajo	15	75	0	0
Medio	0	0	3	15
Alto	5	25	17	85
Total	20	100	20	100

p=0,356

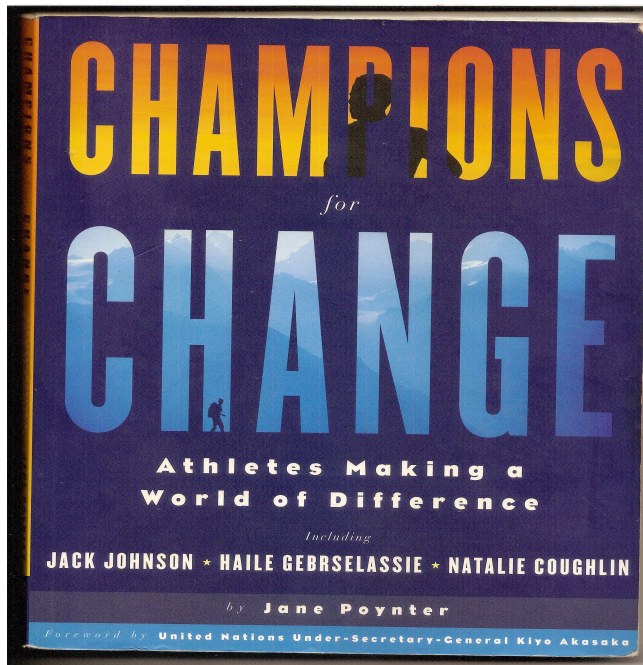
Tabla 8: Resultados de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Estadísticos de contraste

	Dimensión cognitiva pre test y post test	Dimensión práctica pre test y post test	Dimensión valorativa pre test y post test
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000

Anexo 10

Champions for a Change: Libro actualizado en inglés sobre la relación Medioambiente y Deportes. Este libro incluye textos para desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes de Cultura Física desde el Inglés.



AS JESSICA PREPARED TO compete in Beijing's Water Cube during the 2008 Paralympics, she developed a lung irritation that didn't leave her for days. A contributor to that irritation was ozone in the city's smog. People with lung diseases are particularly susceptible to the chemical, which can trigger an asthmatic attack and exacerbate emphysema. Increasing evidence points to smog as one reason why more and more children suffer from asthma.

When pollutants—often those from cars and factories—react with the sun's rays, they create ozone. Warm weather worsens the reaction, so the increase in summer city temperatures from the heat island effect and climate change means cities will produce more smog.

Beijing's not the only place with horrid air. In 1992, the United Nations named Mexico City the most polluted city on Earth. The air was so bad that birds regularly dropped dead mid-flight. But as

Mexico City continued to grow to its current population of 20 million people, some of its worst pollutants plummeted more than 75%. The city government pushed factories away and closed an especially offensive refinery. Beginning in 1989, cars that didn't pass emissions tests were banned from city streets one day a week. More than 80% of trips are now taken via bus, and by 2002, 700 newer and cleaner diesel buses will replace much of the city's aging fleet.



CONRAD CIRCUMNAVIGATED the world three times using only the force of the wind. Its immense power can capsize his boat and flatten an entire city, but it can also energize the world. Middelgrunden Wind Farm off the Dutch coast towers over twenty stories high. It produces electricity for over 20,000 Dutch homes. In 2007, wind powered 20% of Denmark, more than any other country in the world. Wind is currently one of the most cost-effective alternative energy sources. The cost of maintaining and using a wind energy system has fallen

more than 80% in the last 20 years, to just a few cents for every kilowatt-hour of energy it creates. Wind energy can also benefit local communities. A 2004 study by the University of California at Berkeley found that renewable energy facilities, and wind farms in particular, create significantly more jobs than fossil fuel-based plants generating the same amount of energy. Waves can also produce electrical energy. At the Aguçadoura Wave Park off the shores of northern Portugal, the push and pull of waves against the snakelike arms of the Pelamis

Wave Energy Converter generates enough energy to power over 1,500 Portuguese homes. The U.S. Navy is testing buoy wave generators for its energy production. In many parts of the world, home owners and businesses can elect to buy electricity from renewable sources like wind and sun.

Innovations in solar energy are lowering the technology's cost and increasing its range of uses. Advances in microscopic carbon nanotubes may one day allow Conrad to print solar cells on his sails and use them to make electricity for his boat.



GREG PROMOTES cycling for personal health as well as for its much smaller environmental impact when compared to other modes of transportation. Although the sport is rapidly gaining popularity in the U.S., it hasn't caught on yet as a mode of everyday transportation. Bicycles account for only about 1% of all trips

made. In the Netherlands, Denmark and Germany that number is 10–27%, and in some Chinese cities, like Xi'an, it's over half.

To encourage ridership, cities around the world are developing public bicycle programs. These make bikes available at strategic locations around the city, like outside a train station or bus

depot. Users swipe a key card that releases the bicycle and may charge a fee. They can then use the bicycle and return it to a different bike stand. In parts of Paris, rental bikes are now an extension of the public transportation system. Between 2007 and 2008, the city placed 20,600 bikes at 1,450 rental stations—outnumbering subway stops four to one.

Anexo 11

Imagen de la multimedia **FERNAVISION**

Objetivo de la multimedia: Poner a disposición de los estudiantes, en la web de la Facultad, una multimedia que les permita adquirir información actualizada sobre los problemas ambientales globales, nacionales y locales, así como servir de guía para realizar acciones que desarrollen la Educación Ambiental en el contexto del grupo, la escuela, la comunidad y en el sector deportivo.

Secciones

- Teaching Grammar
- Medio Ambiente
- Inglés/Deportes
- Inglés/Martí
- Join Us: Basic English
- G.ESTUDIO-ING I
- GSA en la Facultad
- At Your Race
- Español Comunicativo
- AYP T.B.
- AYP W.B.
- AYP M.O.
- Consejos para aprender gramática del idioma inglés.

Síntesis Curricular

Fernando Emilio Valladares Fuente (1971-). Graduado en el Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive" en el año 1995. Licenciatura en Educación Especialidad: Lengua Inglesa. Es profesor de dicha asignatura en la Facultad de Ciencias Físicas "María Urrutia Pumarino" y Maestro en Ciencias Pedagógicas desde Junio 2009.

En su formación ha recibido diversos cursos de posgrado relacionados con la Informática, la pedagogía y la lengua Inglesa. Ha participado en varios eventos científicos y muchos de sus trabajos han sido reconocidos por su valor práctico en el proceso docente educativo. Ha sido premiado en las ocasiones por la Academia de Ciencias de Cuba, por las Brigadas Técnicas Juveniles y por la comisión de Foros de Ciencia y Técnica. Dentro de sus resultados investigativos se encuentran:

- Globe with tree logo
- ECO logo
- DEPORTES logo

Anexo 12

Referencia sobre el Círculo de interés: *English, Sports and Environment*

Objetivo: Realizar acciones para desarrollar la Educación Ambiental, centrado en el método de proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés.

Estas acciones se realizan generalmente en el horario libre de los estudiantes algunas veces mejorando las condiciones del aula, otras en los alrededores de la escuela y otras en la comunidad aledaña. La cantidad de miembros es de 7 estudiantes.

Dentro de estas acciones se encuentran las siguientes:

- Trabajo con textos en inglés sobre acciones para proteger el medio ambiente en áreas deportivas según el deporte que se practica. (Champions for a Change y otros textos).
- Realización de actividades de saneamiento ambiental, reforestación en las áreas verdes, reciclaje de materias primas acompañados de la eco bandera (Ecoflag).
- Construcción de medios de enseñanza para la asignatura Inglés con materiales reciclajes y de bajo costo.
- Monitoreo de la calidad del agua del Río Guamá que rodea los límites de la Facultad El grupo protagoniza la actividad con los instrumentos de diagnóstico. (Ver figura 1).
- Muestra de la información obtenida en el monitoreo a la Facultad, la comunidad e instituciones involucradas en la progresiva contaminación del río Guamá causada por el vertimiento de residuos líquidos y sólidos en las corrientes del recurso natural.
- Realización de juegos ecológicos y recreativos para promover la unidad y cohesión del grupo.
- Realización de concursos en torno al día del medio ambiente donde los estudiantes están convocados a traer iniciativas, poemas, dibujos, pensamientos, imágenes sobre el tema ambiental y la labor del círculo de interés.

A continuación se mostrarán imágenes de las acciones del círculo de interés así como de los materiales en Inglés empleados para la labor educativa.

FIGURA 1 IMÁGENES DEL CÍRCULO DE INTERÉS¹



¹ La mayoría de estas acciones se encuentran publicadas en revistas digitales referadas, certificadas y como memorias de eventos. Las fuentes pueden ser encontradas en la bibliografía de esta tesis.

Figura 2: Muestra de los materiales sobre Educación Ambiental en inglés utilizados por el círculo de interés en su labor. Los estudiantes traducen, intercambian ideas en inglés y español, toman notas y preparan un reporte para el taller de devolución

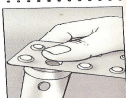
test kit safety

The TestTab reagents used in this kit are designed with safety in mind. The single-unit, foil packaged TestTabs® are easy to dispense. Store TestTabs® in a cool, dry place and only open the foil when ready to use the tablet. A single tablet, either alone or reacted with a sample, is not a health hazard. However, TestTabs® should not be ingested. Additional information for all LaMotte reagents is available in the United States, Canada, Puerto Rico, and the US Virgin Islands from Chem-Tel by calling 1-800-255-3924. For other areas, call 813-248-0585 collect to contact Chem-Tel's literature in the test procedures. The numbers printed on the foil are insignificant. Look for the name of the test on the foil package to determine which TestTab to use for each test. For example, DO is printed on the foil of the TestTab used for the dissolved oxygen test.

safety note: Wear eye protection during experiments. Wash hands after performing experiments. Follow all safety rules and guidelines provided by your school or organization regarding laboratory and outdoor activities.

after testing

All reacted test samples can be disposed of by flushing down the drain with excess water. While in the field, reacted samples can be poured together into a waste container, for later disposal.

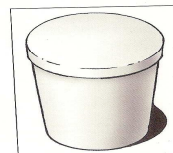


testing hints

Follow all instruction steps in proper order. A watch or timer is recommended for timing the 5 minute wait in the Dissolved Oxygen test. Data can be recorded on page 18 of this manual.

collecting a water sample

Collect the water sample in a sterile, wide mouthed jar or container (approximately 1 liter) that has a cap. If possible, boil the sample container and cap for several minutes to sterilize and avoid touching the inside of the container or the cap with your hands. The container should be filled completely with your water sample and capped to prevent the loss of dissolved gases. Test each sample as soon as possible or within one hour of collection. When possible, perform Dissolved Oxygen procedure at the monitoring site immediately after collecting the water sample.



dissolved oxygen procedure

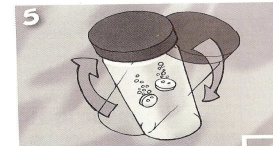
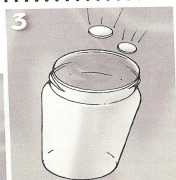


1. Record the temperature of the water sample.

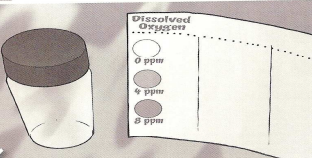
2. Submerge the small vial (0125) into the water sample. Carefully remove the vial from the water sample, keeping it full to the top.



4. Screw the cap on the vial. More water will overflow as the cap is tightened. Make sure no bubbles are present in the sample.



5. Mix by inverting the vial over and over until the tablets have disintegrated. This will take about 4 minutes.



7. Compare the color of the sample to the Dissolved Oxygen color chart. Record the result as ppm Dissolved Oxygen.

% saturation

Locate the temperature of the water sample on the % Saturation chart. Locate the Dissolved Oxygen result of the water sample at the top of the chart. The % Saturation of the water sample is where the temperature row and the Dissolved Oxygen column intersect.

For example: If the water sample temperature is 16°C and the Dissolved Oxygen result is 4 ppm, then the % Saturation is 41.

Temp °C	Dissolved Oxygen		
	0 ppm	4 ppm	8 ppm
2	0	29	58
4	0	31	61
6	0	32	64
8	0	34	68
10	0	35	71
12	0	37	74
14	0	39	78
16	0	41	81
18	0	42	84
20	0	44	88
22	0	46	92
24	0	48	95
26	0	49	99
28	0	51	102
30	0	53	106

*Calculations based on solubility of oxygen in water at sea level, from Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater, 18th edition.

pH

pH is a measurement of the acidic or basic quality of water. The pH scale ranges from a value of 0 (very acidic) to 14 (very basic), with 7 being neutral. Most aquatic animals prefer a range of 6.5 to 8.0. They are adapted to a specific pH level and may die, stop reproducing, or move away if the pH of the water varies beyond this range. Low pH can also allow toxic compounds to become more available to aquatic plants and animals. This can produce toxic conditions that hurt aquatic life. pH can be affected by atmospheric deposition (or acid rain), wastewater discharges, drainage from mines, and the type of rock naturally found in the area.

pH procedure



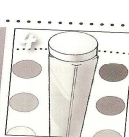
1. Fill the test tube (01103) to the 10 mL line with the water sample.



2. Add one pH Wide Range TestTab (8459A).



3. Cap and mix by inverting until the tablet has disintegrated. Bits of material may remain in the sample.



4. Compare the color of the sample to the pH color chart. Record the result as pH.

ACTIONS ON SPORT AND THE ENVIRONMENT

Make athletes and spectators aware about the importance of protecting the environment at events and in their everyday life through messages, announcements, or advertisements in event programs. Fly the Ecoflag and lead by example by introducing some of the following measures:



FACILITIES

- *Save resources- use energy efficient technologies for light and heating
- *Maximize the use of natural light and ventilation. Use water sparingly
- *Encourage facility users to switch off lights and turn off taps
- *Green facilities with native species and use natural fertilizer and pest controls



EVENTS

- *Introduce reusable food and beverage utensils
- *Ask spectators to minimize/ take home their garbage
- *Cooperate with official food vendors to reduce waste packaging
- *Provide clearly labeled bins for the proper separation and disposal of garbage
- *Introduce cleans ups or tree planting as part of the event



EQUIPMENT

- *Reduce-buy quality equipment that lasts and use it to the full
- *Reuse-collect unused equipment to donate to developing countries
- *Recycle-collect damaged equipment and dispose/ recycle responsibly
- *Choose environmentally friendly equipment



TEAMS

- *Encourage carpooling, the use of public transport and bicycles
- *Educate teammates and spectators. Lead by example on and off the pitch

ACTIONS ON SPORT AND THE ENVIRONMENT

Make athletes and spectators aware about the importance of protecting the environment at events and in their everyday life through messages, announcements, or advertisements in event programs. Fly the Ecoflag and lead by example by introducing some of the following measures:



FACILITIES

- *Save resources- use energy efficient technologies for light and heating
- *Maximize the use of natural light and ventilation. Use water sparingly
- *Encourage facility users to switch off lights and turn off taps
- *Green facilities with native species and use natural fertilizer and pest controls



EVENTS

- *Introduce reusable food and beverage utensils
- *Ask spectators to minimize/ take home their garbage
- *Cooperate with official food vendors to reduce waste packaging
- *Provide clearly labeled bins for the proper separation and disposal of garbage
- *Introduce cleans ups or tree planting as part of the event



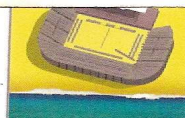
EQUIPMENT

- *Reduce-buy quality equipment that lasts and use it to the full
- *Reuse-collect unused equipment to donate to developing countries
- *Recycle-collect damaged equipment and dispose/ recycle responsibly
- *Choose environmentally friendly equipment



TEAMS

- *Encourage carpooling, the use of public transport and bicycles
- *Educate teammates and spectators. Lead by example on and off the pitch



- *Use energy and other resources efficiently. Use water sparingly
- *Minimize disruption to coastal flora and fauna
- *Keep the beach clean. Keep cigarette butts off the beach

EVENTS

- *Introduce reusable food and beverage utensils
- *Ask spectators to minimize or take home their garbage
- *Cooperate with official food vendors to reduce waste packaging
- *Provide clearly labeled bins for the proper separation and disposal of garbage
- *Introduce cleans-ups as part of the event



EQUIPMENT

- *Reduce-buy quality, environmentally-friendly equipment that lasts
- *Reuse-collect unused equipment to donate to developing countries
- *Recycle-collect damaged equipment and dispose/ recycle responsibly

TEAMS

- *Encourage carpooling, the use of public transport and bicycles
- *Educate teammates and spectators. Lead by example on and off the beach



PRODUCED BY GLOBAL SPORTS ALLIANCE-AN OFFICIAL UNEP PARTNER
www.gsa.or.jp

