

# **Pedro Durant: evolución y relevancia de la educación ambiental en el estado Mérida, Venezuela a partir de su praxis pedagógica\***

CARLOS CAMACHO  
*Universidad de Los Andes*

## **RESUMEN**

Pedro Durant es docente en la Universidad de los Andes, ha tenido una destacada trayectoria con Educación Ambiental y los Centros de Ciencia en el estado Mérida, lo cual constituye la temática de esta investigación. Acá investigar sus aportes en las áreas mencionadas a partir de su praxis, con el fin de generar un cuerpo de ideas que puedan servir de base para la educación ambiental. La investigación fue cualitativa dentro del paradigma interpretativo. El procedimiento se organizó en etapas: (a) selección de los tópicos a desarrollar en las entrevistas; (b) realización de las entrevistas; (c) transcripción y categorización de las entrevistas y (d) análisis e interpretación de los resultados. Entre los resultados se encontró que Durant es un promotor de una cultura conservacionista-ambientalista en el estado Mérida desde la creación del primer centro de ciencia; y ha tenido un impacto en la formación de nuevas generaciones promotoras de la Educación Ambiental y los Centros de Ciencia.

**Palabras Clave:** educación ambiental, centros de ciencia, historias de vida.

## **Pedro Durant: evolution and relevance of environment conservation in the state of Merida, Venezuela from the viewpoint of academic practice**

### **ABSTRACT**

Pedro Durant teaches at the University of the Andes in the area of conservation of natural resources from an applied scientific viewpoint directed toward education. A body of knowledge gained from long experience serves as a basis for qualitative interpretation. Method involves several steps: (a) selection of topics to be developed for interviews, (b) interviews, (c) transcription and categorization of the material covered in the interviews, (d) analysis of the results. From the results it may be deduced that Durant considers environment protection to be a cultural factor which should be promoted by a scientific approach and with this in mind he established the first centers to propagate

scientific information. His work in conservation is continuing as the upcoming generation follows his lead.

**Key words:** environment conservation, education, scientific centers, history.

---

## **Introducción**

En esta investigación se conceptualiza la Educación Ambiental (EA), según lo planteado por el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente, realizado en Moscú (1987), como un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, valores, destrezas y experiencias para actuar individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. (Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, 1999).

Para operacionalizar tal educación ambiental se necesita contar con docentes que tengan competencias. A pesar de que existen acciones públicas, privadas e individuales dirigidas a la capacitación y actualización de docentes en su formación inicial y en servicio, se observa que la mayoría de los docentes que trabajan en el sistema educativo venezolano no están facilitando una educación ambiental acorde con la conceptualización anteriormente expresada, lo que constituye un problema para la educación de nuestro país. Por lo tanto existe la necesidad de identificar experiencias en Educación Ambiental para mejorar la calidad educativa.

En Venezuela se han hecho intentos para considerar lo ambiental como una estrategia de desarrollo, destacándose diversas personalidades e instituciones. Entre los primeros se mencionan: los decretos conservacionistas del Libertador Simón Bolívar (1820-29), José María Vargas (1824-1830), Antonio José Uzcátegui, Francisco Tamayo y Arturo Eichler (1930 y 1990), entre otros. Entre las instituciones, destacan: la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales (SVCN), en el año de 1931, los ministerios de Agricultura y Cría (MAC) y de Energía y Minas (MEM) en el año 1936 y el

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARNR) a partir del año 1975. El Ministerio de Educación (ME) y la creación del Instituto Pedagógico Nacional en el año 1936, hoy día Instituto Pedagógico de Caracas (IPC). En esta última institución convergieron docentes destacados en la enseñanza de las ciencias naturales que sirvieron para formar generaciones con conciencia conservacionista, ecológica y ambientalista, quienes han generado una cosecha de docentes representantes de esos ideales, tal es el caso del profesor Pedro Durant, quien desde que egresó del IPC en el año 1957, se ha constituido en multiplicador de esa enseñanza, en el estado Mérida, trabajando en el liceo Libertador (1958-65) y en la Universidad de Los Andes (ULA) desde el año 1967.

Las leyes de educación de los años 1940, 1955 y 1980, el decreto presidencial N° 108 de 1974, la Ley Orgánica del Ambiente de 1976, la Constitución de Venezuela de 1961 y la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, han sido el fundamento legal de la educación conservacionista y ambiental en Venezuela..

La situación descrita sirve de partida para esta investigación cuyo propósito general es explicitar cómo ha sido la evolución y la relevancia de la educación ambiental en Mérida partiendo de la praxis pedagógica del profesor Pedro Durant, con el fin de producir un cuerpo estable de ideas que pudieran contribuir a mejorar la calidad de la educación en el estado Mérida y Venezuela.

## **Metodología**

Esta investigación fue de tipo cualitativa dentro del paradigma interpretativo y se usó el método de historias de vida, lo cual se concretó mediante la técnica de entrevistas en profundidad a Durant y a personas relacionadas con su desempeño profesional.

Se procedió a la revisión de referencias sobre Educación Ambiental en el ámbito internacional y nacional; sobre los centros de ciencia y las diferentes normativas que conforman el marco legal

de estos centros en Venezuela, entre los años 1974 y 1999; se consultó la fundamentación legal de la Educación Ambiental en Venezuela; consultas sobre la formación inicial de docentes en educación ambiental; sobre la formación permanente de docentes en educación ambiental y sobre el objetivo referido a la investigación en educación ambiental.

El grupo de estudio se dividió en cinco subgrupos: el primero, conformado por la profesora Elena Martínez vinculada a la formación académica universitaria de Pedro Durant en el IPC; el segundo subgrupo integrado por 03 informantes relacionados con la creación del primer centro de ciencia en la ciudad de Guanare y en Mérida; el tercer subgrupo integrado por egresados de la Facultad de Humanidades y Educación en la Universidad de Los Andes, Mérida, quienes recibieron formación inicial en educación ambiental por el profesor Pedro Durant; el cuarto subgrupo compuesto por 03 ex alumnos participantes en los programas de formación permanente en educación ambiental facilitados por Pedro Durant y el quinto subgrupo integrado por Jaime Péfaur, vinculado a Durant por el trabajo de investigación con el grupo de ecología animal (GEA) en la facultad de ciencias de la Universidad de Los Andes.

Para la conducción de las entrevistas, se consideró a Martínez (1998): la entrevista se realizó en forma de diálogo coloquial, lo que permitió formarse una imagen de la personalidad de Pedro Durant y de los informantes con el propósito de cumplir con los objetivos de esta investigación. De igual manera, se realizó un video con el apoyo del Lic. José Antonio Flores, adscrito a ULAtv.

El procedimiento se organizó en etapas: (a) guía de entrevistas y aspectos administrativos; (b) desarrollo de las entrevistas; (c) transcripción; (d) categorización de las entrevistas y procesamiento de la información y (d) discusión de los resultados.

Posteriormente se fue considerando lo expresado por Pedro Durant; por cada informante y lo encontrado en documentos. Esto permitió construir la historia de vida académica de Pedro Durant

basándose en la técnica de la triangulación según Kemmis citado por Pérez (1998). Los documentos fueron sometidos al análisis de contenido y para el análisis de la historia de vida, se consideró a Chevalier citado por Córdova (2003), quien recomienda “tres lecturas” propuestas por Selin Abou: la lectura factual relacionada con tres temporalidades distintas; la lectura temática, permitió un análisis de temas relativos al ciclo de vida, y a través de él, las normas y los valores sociales y culturales del contexto donde se desenvuelve el narrador. Esta lectura se apoyo en el esquema del ciclo de vida profesional presentado Huberman en Marchesi y Martín (1998). Finalmente, la lectura simbólica permitió captar cómo el sistema de normas y valores actúan en la vida social, en el espacio donde se ubicaron las experiencias y donde se articuló la vida individual.

Del análisis e interpretación de las entrevistas efectuadas al profesor Pedro Durant y al grupo de informantes surge un cuerpo de ideas estables que pudieran contribuir a mejorar la educación ambiental en Mérida..

## **Resultados y discusión**

Pedro Durant: Creador del Primer Centro de Ciencia en Mérida, Venezuela

Para demostrar que el profesor Pedro Durant fue el creador del primer centro de ciencia en el liceo Libertador, en Mérida, Venezuela, registrado como “Dr. José Francisco Torrealba” en el año escolar 1958-59, se procedió a contrastar la información suministrada por Pedro Durant (PD) y los informantes Jaime Grimaldo (JG) y José Francisco Muñoz (JFM), ambos exalumnos del centro de ciencia antes mencionado.

PD: Llegué a Mérida el 06 de Octubre de 1958 como profesor conservacionista ... me presenté al liceo Libertador ... aproveché la iniciativa de estudiantes que venían de Valencia que habían escuchado ... que se había creado un centro de ciencia ... ayudé a organizar la creación del centro de ciencia en febrero de 1959 ... venía con

la experiencia de Caracas ... de Guanare ... seleccionaron el nombre del Dr. José Francisco Torrealba.

JG: ... yo venía del Táchira a estudiar en el liceo Libertador de Mérida y ... me conseguí en el plantel al profesor Pedro Durant, que ya tenía tiempo con el centro de ciencia ... actué a partir de 1963 hasta el 65. Recuerdo que el profesor... captó un grupo de estudiantes, y nos daba ... aspectos relativos a la necesidad de implementar la educación ambiental ... Conocí estudiantes sobresalientes como Fernando Gabaldón y José F. Muñoz, entre otros.

JFM: ... ingresé al liceo Libertador en el año 1959 y ... el profesor Pedro Durant andaba en la tarea de reclutar estudiantes ... para crear lo que él llamaba centro de ciencia ... estaba muy orientado hacia ... preservar los recursos naturales, ...

Respecto a lo contrastado anteriormente, el autor de esta investigación considera que la iniciativa del profesor Pedro Durant al crear el centro de ciencia “Dr. José Francisco Torrealba”, obedece a sus experiencias con el centro de ciencia “Alejandro Humboldt” en Caracas y con el centro de ciencia “Br. Rafael Rangel” en Guanare, y al interés de los estudiantes del liceo Libertador.

También se observan algunas categorías y subcategorías que se resumen en el cuadro 1 y que seguidamente se ilustran con algunas ideas expresadas por él.

**Cuadro 1**  
**Categorías y Subcategorías derivadas de la Entrevista a Pedro Durant**  
**relativa a la Creación del Centro de Ciencia “Dr. José Francisco**  
**Torrealba” en el Liceo Libertador Mérida, Venezuela. 1958-59**

Categorías	Subcategorías	Categorías	Subcategorías
Aprendizaje	Observación	Experiencia	
Colaboración		Organización	Formación
Conocimiento		Participación	Formación
Responsabilidad		Aceptación social	
Actores ambientalistas	Centro de Ciencia	Transferencia	
Estrategia didáctica	Salida o trabajos de campo.	Motivación	
	Charla Única de Conservación	Orientación vocacional	
	Programa de radio	Interacción	
	Cartelera	Seguimiento	
	Conferencias	Formación de personal	

a) Aprendizaje: creo que esas series de trabajos de campo fue una forma de enriquecer a estos estudiantes del centro de ciencia ...

b) Colaboración: ... CORPOANDES ... nos donaron diez mil ejemplares de la Charla Única de Conservación y nos asignaron dos equipos audiovisuales.

c) Responsabilidad: formaron un grupo de trabajo que desarrollaban la Charla Única de Conservación ... la obligación que uno adquiere, no impuesta

d) Actores ambientales: ... llegaron a conocer al Dr. José Francisco Torrealba ... al profesor Arturo Eichler ... al Dr. Pedro Rincón Gutiérrez

e) Estrategias didácticas: ... se originó la necesidad de los trabajos de campo ... La Charla Única de Conservación ... 10 años de programa radial de los centros de ciencia que se llamaba: “Por los caminos de la ciencia” ... recordemos que los muchacho tenían su cartelera y crearon su periódico ...

f) Experiencia: ... la pasantía por estos centros de ciencia, enriqueció la experiencia que traía del Pedagógico, desde el centro Alejandro Humboldt y desde Guanare ...

g) Orientación vocacional: ... es la claridad que el estudiante adquiere para seleccionar una profesión o una carrera de estudio ...

h) Organización: se planificaban las salidas con 2 ó 3 meses de anticipación.

i) Participación: cada alumno tenía una hora para desarrollar en las escuelas o liceos la Charla Única de Conservación ...

j) Aceptación social: ... en ese programa radial ... se agregó el profesor Francisco Tamayo ... se presentaban concurso para la comunidad ...

k) Transferencia: ... con el tiempo ellos sintieron la necesidad de continuar en la universidad las inquietudes que habían desarrollado en el liceo Libertador...

l) Motivación: ... participó voluntariamente con los centros de ciencia y se entusiasmó porque leía los originales de Arturo Eichler ...

m) Seguimiento: ... el gobernador nos puso un seguimiento en las escuelas ... los directores informaba, qué se había realizado por parte de los centros de ciencia.

### ***Formación Inicial de Docentes en el Área de Educación Ambiental en la Universidad de Los Andes, Mérida***

Para describir este objetivo, se procedió al análisis e interpretación de la información contenida en la entrevista realizada para tal fin, la cual se contrastó con la de los informantes María del C. Rodríguez (CR) y Luis A. Ramírez (LAR), ambos exalumnos en la facultad de Humanidades y Educación en la Universidad de Los Andes.

PD: ... a partir de 1970, el componente biológico del futuro licenciado en educación, mención biología, quedó a cargo del departamento de biología de la facultad de ciencia. Varios cursos fueron



asignados al Grupo de Ecología Animal, al cual pertenezco. Con ese grupo planificamos los cursos de ecología general, de biología animal y los cursos de ecología ambiental. En esos tres cursos quisimos desarrollar el método de los talleres de campo, el trabajo en el laboratorio y la discusión en las horas teórica, con el propósito de que fuera el alumno el que aprendiera y no el profesor el que enseñara solamente. Los trabajos de campo se hicieron rutinarios.

CR: ... En el semestre “B” del año 1979 la asignatura Ecología me fue impartida por el profesor Pedro Durant naciendo en mí una forma diferente de pensar sobre mi futuro desempeño como docente, ... me sentí atrapada por su método en el que utilizaba el entorno. Para ese entonces realizamos salidas hacia Monte Zerpa, Páramo “La Culata”, Lagunillas y Río Albarregas.

LAR: ... Sí, fui alumno del profesor Pedro Durant en el año 1985, en dos cátedras: en Ecología Ambiental y Biología Animal. En verdad recibimos una gran enseñanza de este profesor, porque sus cátedras eran muy particulares ... La metodología del trabajo de campo y discusión en laboratorio, era por decirlo así, la estrategia integradora al aire libre, que permitieron la formación ambiental.

Respecto a lo contrastado anteriormente, el autor de esta investigación evidencia al profesor Pedro Durant responsable de los cursos del componente biológico en la licenciatura de la Escuela de Educación en la ULA, y posiblemente andaba en la búsqueda de espacios académicos para transferir hacia la educación superior sus experiencias con los centros de ciencia. Además de utilizar los trabajos de campo para facilitar una formación ambiental en los futuros docentes, que quizás utilizaron al trabajar en el sistema educativo venezolano.

Al analizar la entrevista realizada a Pedro Durant se observan algunas categorías y subcategorías que se resumen en el Cuadro 2.

**Cuadro 2**  
**Categorías y Subcategorías Derivadas de la Entrevista a Pedro Durant Relativa a la Formación Inicial de Docentes en el Área de la Educación Ambiental en Mérida, Venezuela. 1970 -2003**

Categorías	Subcategorías	Categorías	Subcategorías
Aprendizaje	Observación	Participación	
Apoyo a centros de ciencias		Productos	
Estrategia didáctica	Trabajo de campo	Organización	Planificación
	Discusión	Orientación	
	Laboratorio	Aportes	
	Conferencias	Actores docentes	
	Cursos	Especialistas	
Conocimientos		Egresados	

A continuación se presentan algunas categorías y subcategorías del Cuadro 2 con el contenido de ideas expresadas por Pedro Durant.

(a) Aprendizaje: ... muchos de ellos se beneficiaron en cuanto a la facilidad con que aprendieron.

(b) Apoyo a centros de ciencia: ... en nuestros cursos también mencionábamos la importancia de los centros de ciencia en este tipo de aprendizaje ...

(c) Estrategias didácticas: ... realizamos los trabajos de campo ... Estos cursos se reforzaban en las discusiones con los ejemplos de los centros de ciencia ... se complementaban con conferencistas de estos aspectos de ciencias ambientales ...

(d) Cursos: ... me tocó enseñar biología y ecología animal, ecología experimental, biología de vertebrados ... en Farmacia se creó un curso de ecología ... en Bioanálisis se creó un seminario ... en Economía existe un curso de ecología básica ... en Medicina, teníamos los cursos de biología, conferencias sobre ambiente y medicina ... en Derecho participamos con política, desarrollo y ambiente ...

(e) Conocimientos: ... pero estudios recientes, demuestran que el consumo de queso ahumado, participa en el incremento del cáncer gástrico, debido a que es envuelto con frondas de helecho macho y ahí quedan disueltas las sustancias cancerígenas...

(f) Productos: ... aprovechamos esta contribución de la Universidad de Los Andes para crear en el cerro de la Bandera el Aula Ambiental de la Universidad de Los Andes ...

Del protocolo de la entrevista de Durant emergen las categorías aprendizaje, apoyo a los centros de ciencia, estrategias didácticas y conocimientos, entre otras, lo que demuestra que el profesor Pedro Durant, encontró en el proceso de formación inicial de docentes en la facultad de humanidades y educación y en la facultad de ciencias de la Universidad de Los Andes, Mérida un sustrato para promover el aprendizaje de conocimientos especializados, utilizando estrategias didácticas apropiadas como el trabajo de campo, de laboratorio, la discusión y promocionar los centros de ciencia.

### ***Formación Permanente de Docentes en Servicio en el Área de Educación Ambiental***

Para describir este objetivo, se procedió al análisis e interpretación de la información contenida en la entrevista realizada para tal fin, la cual se contrastó con la de los informantes Dora Paredes (DP), Desyré Castillo (DC) y Lisbeth Borregales (LB). Exalumnas de Durant en los programas de formación permanente en educación ambiental.

PD: La respuesta se puede organizar en cuatro etapas: (a) como miembro del centro de ciencia en el liceo Libertador en 1964 se organizó un curso de conservación para docentes de la zona educativa (b) otro compromiso fue con el gobernador en 1970 para un taller a prefectos del estado Mérida, donde participó Jaime Grimaldo como representante del PN Sierra Nevada y mi persona por la ULA, las prácticas se hicieron mediante un paseo por la ciudad, una visita

al río Albarregas y a Monte Zerpa; (c) el otro compromiso es el que existe entre la Universidad y el Grupo de Ecología Animal con la Zona Educativa con los talleres de campo que se dictan una o dos veces por año, a *motu proprio* a través de un acuerdo permanente con la coordinación regional de centros de ciencia y mi persona y (d) participamos a *motu proprio*, junto al profesor Pedro Salinas, en los cursos del CIDIAT, cuando el gobierno nacional asignó el compromiso de formar los primeros directores del Ministerio del Ambiente en 1977 ...

DP: ... en el año de 1980 comienzo a ser asesor del centro de ciencia en Mérida ... la formación ambiental no la tenía ... es a través de los centros de ciencia, los trabajos de campo y las discusiones con Pedro Durant lo que me permitió aprender para luego transferir ese aprendizaje ...

DC: En el plan de capacitación mi trabajo se orientó hacia las prácticas de campo, fuimos a la plaza Bolívar de Tovar para discutir aspectos sociales ... participé en trabajos de campo en El Vigía ... en Mérida se trabajó en Monte Zerpa ... en 1997 me incorporé al grupo de trabajo de Pedro Durant ...

LB: El ingeniero José Zambrano profesor jubilado de la ULA, nos dio a conocer el trabajo de Pedro Durant con los centros de ciencia en Mérida. Le planteamos la necesidad en cuanto a capacitación de nuestros docentes y consideramos la posibilidad de contactar al profesor Pedro Durant. Fue así como tuvimos esa experiencia en el mes de noviembre de 1999, donde realizamos talleres como: “la hoja desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo”, un reconocimiento de especies vegetales en la zona y un “malleo en el herbazal” para determinar invertebrados...aprendimos a observar, a coleccionar datos, a trabajar en equipo ...

Respecto a lo contrastado anteriormente, el autor de esta investigación evidencia la responsabilidad del profesor Pedro Durant en la formación conservacionista y ambiental permanente de los informantes y posiblemente del resto de docentes en servicio dependiente de la zona educativa del estado Mérida y de otras regiones del país, desde el año 1964 hasta la presente fecha, además de

la facilitada a entes oficiales. En todas las situaciones se observa el uso de los trabajos de campo como la estrategia didáctica mas usadas para facilitar formación ambiental. Al analizar la entrevista a Pedro Durant se observan algunas categorías en el Cuadro 3.

**Cuadro 3**  
**Categorías y Subcategorías Derivadas de la Entrevista a Pedro Durant Relativa a la Formación Permanente de Docentes en Servicio en el Área de la Educación Ambiental Mérida, Venezuela. 1964 -2003**

Categorías	Subcategorías	Categorías	Subcategorías
Experiencias		Habilidades	
Estrategias didácticas	Talleres	Productos	Investigaciones y Publicaciones
	Trabajos de campo	Transferencia	
	Centros de ciencia	Actores ambientalistas	Grupo de Ecología Animal
	Técnica de malleo	Necesidad de formación	
	Cursos	Utilidad	
	Uso de instrumentos	Planificación	
	Cerro La Bandera - Aula Ambiental		
		Motivación	
Conocimientos		Facilitadores	Egresados
Aprendizaje	comprensión	Entrenamiento	
Trabajo en equipo	Solidaridad		

Seguidamente se presentan algunas categorías y subcategorías del Cuadro 3 con el contenido de ideas expresadas por Pedro Durant.

(a) Experiencias: ... en la Azulita tuvimos la experiencia de ver a la maestra y sus muchachos de barriga en la hojarasca estudiando los animales ... en 1994 estuvimos en el Pedagógico Rural Gervasio Rubio en el Táchira, para crear un aula ambiental ... la experiencia de Cumaná: trabajamos en la Laguna de los Patos para

estudiar el ambiente manglar y el lagunar, ... y mostrar a los profesores de Biología de la UDO cómo se crea un aula ambiental ... en 1986 coordinamos los trabajos de campo de la convención nacional de centros de ciencia en Táchira ...

(b) Estrategias didácticas: ... fue una visita a la cuenca del Río Mucujún, para enterarse de lo que estaba pasando con el agua que consumíamos en Mérida ... el taller de campo que dimos en Mene Grande, estado Zulia en 1979 ... en la región Panamericana ... con el método del malleo en el herbazal, ellos pudieron asombrarse de la cantidad de animales que se podía coleccionar, contar y conocer ... en Mérida existen dos experiencias en el Cerro La Bandera: los seis seminarios donde se mantuvieron 300 personas. Y la otra experiencia, fue un taller con representantes del Concejo Municipal del Distrito Libertador ...

(c) Conocimientos: ... entre el estrato herbáceo y el conejo de Monay, es determinante la cobertura, la densidad, la altura y la sociabilidad de estas plantas con el número de animales ... cambio de temperatura en el Páramo, muchos grados por debajo de cero, y ese mismo día el termómetro marca 36°C por encima de cero grado, en ninguna parte del mundo se observan esas condiciones y por eso no hay Frailejones ...

(d) Aprendizaje: ... ellos aprenden a elaborar tablas y gráficos. Aprenden a contar, a medir y a hablar con precisión lo que están proporcionando ...

(e) Trabajo en equipo: ... los que acompañaban a esta colega se pusieron de acuerdo para que ella demostrara que sí puede trabajar con anfibios, ella se decidió y lo logró tranquilamente ... se celebraba la XV convención nacional de centros de ciencia y los docentes del estado Táchira, pidieron colaborar con la organización de la reunión ...

(f) Habilidades: ... logramos que un docente cambiará un mal hábito adquirido por un buen hábito adquirido, para enseñar lo que puede enseñar ...

La participación del profesor Pedro Durant en la formación permanente de docentes en el área de educación ambiental obedece a la necesidad de los docentes de actualizarse en cuanto a conocimientos, habilidades, valores y actitudes para lograr un mejoramiento humano y desarrollar la profesión de la docencia, tal como lo señala Villar citado por De la Torre (1998). También sus experiencias con cursos de educación ambiental y con los centros de ciencia, el trabajo permanente fuera del aula y el dominio del conocimiento ambiental facilitan la formación permanente.

### ***Contribución del Trabajo Investigativo de Pedro Durant a la Educación Ambiental en Mérida. Venezuela***

Para describir este objetivo se procedió a precisar la información suministrada por el mismo Durant y contrastarla con la información suministrada por Jaime Péfaur (JP) compañero de trabajo y del Grupo de Ecología Animal de la Universidad de Los Andes.

#### **Categoría: proyectos de investigación**

PD: en la autoecología nos hemos concretado a la ecología de los anfibios en Mérida y Barinas ... los conejos silvestres de Venezuela ... el estudio de los marsupiales ... en el aspecto Sinecológico ... el proyecto relacionado con la calidad ambiental de las cuencas hidrográficas del estado Mérida ... complementado desde 1993 con el estudio de calidad de agua ... el aporte en el campo de la investigación ha sido un modelo para el estudio de la Hojarasca ...

JP:... Durant en sus estudios de Conejo de Páramo ... diez años en el Páramo Mucubají ... para trabajar con el proyecto de la musaraña ... él había participado con estudios en la ecología de anfibios y en mamíferos ... hay un estudio con marsupiales ... Después de Uribante - Caparo, comienza unos estudios sobre cinco ríos en la región andina ... por la comprensión de contaminación del agua y su calidad... proyectos sobre calidad de agua del Río Albarregas ...

Respecto a lo contrastado anteriormente, el autor de esta investigación observa que el trabajo investigativo de Pedro Durant se resume en dos líneas de trabajo: la Autoecología y la Sinecología. La autoecología se refiere a estudios de organismos individuales y sus relaciones con el ambiente. La sinecología, designa estudios de grupos de organismos asociados formando una unidad funcional del ambiente. Los grupos de organismos pueden estar asociados a tres niveles de organización: poblaciones, comunidades y ecosistemas. Monografias.com (2004, Mayo 1).

Al analizar la entrevista efectuada a Pedro Durant se observan algunas categoría, subcategorías y productos que se resumen en el Cuadro 4.



### Cuadro 4

#### **Categorías, Subcategorías y Productos Derivados de la Entrevista a Pedro Durant Relativo a su Trabajo como Investigador en el Área de Educación Ambiental en la Universidad de Los Andes. 1967-2004**

Categorías	Subcategorías	Productos
Proyectos de Investigación	Autoecología	Ecología de anfibios, conejos silvestres de Venezuela, musaraña de páramo, marsupiales, rata Casiragua, Ictiofauna, Hojarasca, lombrices de Páramo, Mesofauna como indicadora de calidad de agua
	Sinecología	Calidad de Cuencas hidrográfica en la región andino-venezolana. Emponzoñamiento en la Zona sur del Lago de Maracaibo
	Grupo de Ecología Animal (GEA)	La integración de los dos productos anteriores
	Personal	Conejos Silvestres de Venezuela Anfibios como recurso para la enseñanza de la Educación Ambiental
Compañeros de investigación	Alba Díaz, Jaime Péfaur, Amelia Díaz de Pascual, Pascual Soriano.	
Conocimientos	Local, Regional y Nacional	
Uso de ambientes locales	Mérida, Táchira, Trujillo, Barinas, Portuguesa, Zulia.	
Producción	Conocimientos	Autoecología, Sinecología y Educación Ambiental
	Publicaciones de artículos en revistas	Nacionales e Internacionales
	Publicaciones de textos educativos	Mesofauna como Indicadora de Calidad de Agua del Río Albarregas
	Programas educativos	Emponzoñamiento en la zona Sur del lago de Maracaibo
	Materiales educativos	Colección de vertebrados de la Universidad de Los Andes (CVULA). Pág. Web
	Instrumentos	Clinómetros
Mejorar la Calidad de Vida	Soluciones a problemas ambientales	Agricultura, calidad de agua, educativos
Participación	Eventos nacionales e internacionales	Cursos, talleres, Convenciones de Centros de Ciencia, Comisión Universitaria del Ambiente, Cátedra Francisco Tamayo, Aula Ambiental

A continuación se presenta algunas categorías y subcategorías del Cuadro 4 con el contenido de ideas expresadas por Pedro Durant.

a) Compañeros de investigación: ... El Grupo de Ecología Animal: Alba Díaz, Amelia Díaz de Pascual, Pascual Soriano y Jaime Péfaur ...

b) Conocimientos: ... tenemos un patrón de las condiciones ambientales en cuencas hidrográficas en las que se demuestra que en la medida en que se incrementa la deforestación se cambia la diversidad animal y aparece la dominancia de otros grupos ... en la cuenca baja del Escalante o del Chama hemos encontrado que la densidad de estos animales es de 15 a 50 individuos por hectárea ...

c) Uso de ambientes locales: ... los anfibios del estado Mérida y Barinas ... anfibios del Zulia ... Encontrados, correspondiente a la frontera Zulia y Colombia ...

d) Producción: ... los datos que se vayan procesando, se utilizarán para desarrollar un programa de Educación Ambiental en la mayoría de las instituciones educativas ... existen publicaciones relacionadas con estos trabajos ...

e) Mejorar la calidad de Vida: ... Esa es la lucha que hemos tenido en Mérida, en Guanare y donde hemos estado. La lucha se refiere a mejorar la educación ...

f) Participación: ... coordinamos con Jaime Péfaur el III Congreso Latinoamericano de Herpetología en 1990, el Congreso Latinoamericano de Ecología en 1996. Fuera de Venezuela, hemos asistido a Canadá, Estados Unidos, Brasil, Uruguay y Perú ... al V Congreso Mundial del ambiente en la USB ...

Del protocolo de la entrevista de Durant emergen estas categorías que están en concordancia con lo sugerido por la UNESCO (1977) en la Recomendación N° 21 del informe Final de Tbilisi, al señalar que se deben promover proyectos de investigación que permitan incorporar sus resultados al proceso general de la enseñanza.

### ***Método de las tres lecturas propuestas por Selin Abou para el análisis de la Historia de Vida académica de Pedro Durant***

Lectura factual: es una sucesión cronológica de hechos que conjugan tres temporalidades y permite la continuidad histórica del relato académico de Pedro Durant.

La primera temporalidad, entre los años 1953 y 1957, representada por la permanencia de Durant en el IPC, donde recibió formación universitaria y se inició con el centro de ciencia “Alejandro de Humboldt” en el liceo de Aplicación, por iniciativa de la profesora Elena Martínez. Esta etapa ocurre durante la dictadura del general Marcos Pérez Jiménez y las reuniones de estudiantes eran mal vista por la policía política del régimen, en este sentido las salidas de campo efectuadas por los profesores Francisco Tamayo (t), Gisela Muskus de Falcón y Royo y Gómez se debieron realizar con mucha cautela. (P. Durant, entrevista personal, Abril 30, 1999).

La segunda temporalidad, entre los años 1957 y 1959. Cuando Durant crea el centro de ciencia “Br. Rafael Rangel en el liceo José Vicente de Unda en Guanare con participación de Metodio Flores. Todavía permanecía el régimen dictatorial del general Marcos Pérez Jiménez, al respecto Metodio Flores informa: ... recuerdo el director de liceo, profesor Jeremías Núñez ... le sugirió a Pedro Durant, que no era conveniente que nos reuniéramos, porque la Seguridad Nacional le habían dicho que esas reuniones eran sospechosa ... Al culminar el periodo escolar 1957-58, Durant recibe una oferta de trabajo del profesor Francisco Tamayo para participar en el proyecto de educación conservacionista, en la ciudad de San Cristóbal. El autor de esta investigación, interpreta que el proceder de Durant, al crear el centro de ciencia y el aceptar la propuesta del profesor Tamayo, tal vez se debió a dos motivos: (a) como una manera de replicar lo aprendido en Caracas y (b) en correspondencia con lo expresado por Huberman al señalar que, la primera fase del ciclo profesional de un profesor es la “de entrada” y se caracteriza por la supervivencia y el descubrimiento.

La tercera temporalidad entre los años 1959 y hasta la presente fecha (2004). Está referida a la vida académica de Durant en el estado Mérida, al desarrollo de los centros de ciencia y la educación ambiental en esta región, a través del Ministerio de Educación y la Universidad de Los Andes. Pedro Durant, llega a Mérida y funda el centro de ciencia “Dr. José Francisco Torrealba” en febrero de 1959. En el año 1967 ingresa a la Facultad de Ciencias en la Universidad de Los Andes y en el año 1970 colabora con la Facultad de Humanidades y Educación para la elaboración de los programas de la mención Biología. En el año 1977, crea el Grupo de Ecología Animal, para ejecutar proyectos en ecología animal y posteriormente en educación ambiental. En el año 1982, Durant participa en la Comisión Universitaria de Asuntos Ambientales como representante de la Facultad de Ciencias. En el año de 1990 creó la Cátedra Libre de Estudios Ambientales “Prof. Francisco Tamayo” y en el año 1992 crea el aula ambiental de la Universidad de Los Andes, en el cerro La Bandera, de la ciudad de Mérida.

Lectura temática: la síntesis de esta lectura de la historia de vida académica de Pedro Durant, se presenta en seis fases:

Fase I, denominada “de entrada a la profesión” y caracterizada por la supervivencia y el descubrimiento. Comprende los tres primeros años de docencia de Pedro Durant (1957-1960), se considera la fase de creación de centros de ciencia en la ciudad de Guanare y en el estado Mérida. Se promueven valores y normas tales como orientación hacia la conservación de los recursos naturales, cultura hacia lo ambiental y la planificación, formación de líderes conservacionistas, la responsabilidad social, la solidaridad, el trabajo en equipo, la orientación vocacional, la disciplina hacia el estudio, la formación integral, una visión ambiental humana, la actitud hacia la docencia y el amor a la institución educativa. Para el año 1959 crea el primer centro de ciencia en Mérida como un modelo novedoso de educación no escolarizada para la región andino - venezolana, con actividades de salidas de campo, la creación del

periódico escolar “Avance Conservacionista”, la elaboración de la cartelera y el programa radial. Inicia relaciones con la Universidad de Los Andes y participa en la creación del primer bosque universitario Emilio Menotti Spósito. Asimismo se inician relaciones con el Dr. Arturo Eichler y junto a los alumnos de los centros de ciencia crea la Charla Única de Conservación como un modelo educativo para transferir conocimiento ambiental.

La fase II, comprendida entre los 4 a 6 años de su labor educativa, durante los años 1960 -1963. Se caracteriza por la estabilización y dominio del proceso de enseñanza, por la tranquilidad y aspiraciones profesionales. Comienza a fundar centros de ciencia en Mérida y Táchira, tales como el del liceo “Caracciolo Parra y Olmedo” y el de la Escuela Normal “Alberto Carnevalli”. Sus aspiraciones profesionales están orientadas hacia la realización de estudios de postgrado y su ingreso a la Universidad de Los Andes, Mérida.

La fase III denominada por Huberman: “Experimentación”, comprende entre los 7 y 18 años de labor educativa. Aquí el profesor Pedro Durant desarrolla nuevas iniciativas: viaja en el año 1965 a la ciudad de Michigan en USA para estudiar la maestría en ecología de poblaciones; su ingreso a la Universidad de Los Andes, Mérida en el año 1967; el asesoramiento al centro de ciencia de la Universidad de Los Andes entre los años 1967 y 1970. Asimismo, los cambios en la educación en Mérida se evidencian al participar, junto al Dr. José V. Scorza y otros docentes, en la elaboración del pensum de estudio para la licenciatura en educación, mención Biología de la Facultad de Humanidades y Educación, donde se crean cursos de Biología y Ecología General, Biología y Ecología Animal y Ecología Ambiental, entre otros.

También en los programas de formación permanente en educación ambiental, promueve la participación de docentes en servicio como una manera de actualizar conocimientos. Utiliza los trabajos de campo como una estrategia de “aprender haciendo”. En este proceso de formación demuestra pedagogía, autoridad moral y

académica, sencillez y humildad. Los informantes señalan que estas experiencias se convirtieron en aprendizajes útiles y generaron en el estado Mérida un equipo de docentes ambientalistas y consideran a los centros de ciencia como una alternativa para la Educación Ambiental no escolarizada en Venezuela.

La fase IV, denominada de “Serenidad relacional” comprende entre los 19 y 30 años de labor educativa, ubicada entre los años de 1975 y 1987 se caracteriza por el dominio de su práctica docente. En cuanto a normas y valores promovidos destacan: rigor científico, el interés y la motivación por el ambiente, el apoyo técnico en programas de formación permanente en educación ambiental y hacia algunas convenciones nacionales de centros de ciencia. Incentiva en sus exalumnos la necesidad de realizar estudios de postgrado relacionados con la educación ambiental. El uso de publicaciones contribuye a actualizar la información que se transmite a los alumnos. Durante esta fase crea en el año de 1977, el Grupo de Ecología Animal en la Facultad de Ciencias. En el año 1982, se inicia en la Comisión de Asuntos Ambientales de la Universidad de Los Andes. Crea los modelos de la Hoja y la Hojarasca como una estrategia didáctica para la comprensión de Cuencas Hidrográficas y comunidades edáficas en bosques nublados.

Las fases V y VI denominada de “De compromiso”, comprende entre los 31 y mas de 40 años de servicio, entre los años lectivos 1987 y 1997, y entre los años 1997 y la actualidad. En el caso de Durant, se caracteriza por los compromisos con la sociedad merideña a través de la creación de la Cátedra Libre de Estudios Ambientales “Profesor Francisco Tamayo” en el año 1990 y el Aula Ambiental de la Universidad de Los Andes en el año 1992. Además de ser promovido como individuo de número en ciencias naturales en la Academia de Mérida, en el año de 1993. Desde 1996, es docente jubilado activo de la Universidad de Los Andes y los compromisos se incrementan: es evaluador de la Fundación Polar, año 1998; miembro evaluador de CONABA, año 1999; docente cola-

borador en el CIDIAT, año 1999 y en la UNELLEZ, año 2000 y Director del BIOTERIO - Universidad de Los Andes, desde el 2001 hasta la actualidad.

Para el autor de esta investigación, uno de los logros importantes del profesor Pedro Durant y que le ha valido el reconocimiento internacional como especialista en Lagomorfos, fue la descripción de una nueva especie de conejo silvestre en Venezuela, el *Sylvilagus varynaensis*, esto fue en el año 2001.

Lectura simbólica: según Córdova (2003), es una síntesis de las dos anteriores. Apunta a la sujeción de la incidencia del sistema de contradicciones sociales y culturales en el desarrollo de la vida individual.

A tal efecto Pedro Durant sostiene que el trabajo realizado *a motu proprio* con los centros de ciencia y la educación ambiental no es, ni ha sido reconocido por el Ministerio de Educación y Deportes ni por la Universidad de Los Andes. Esto tiene su fundamento por la inexistencia de una evaluación y seguimiento de lo que hasta el momento se ha venido realizando, a pesar de los productos obtenidos, identificados en el éxito de alumnos y docentes que han participado en actividades de educación ambiental en Mérida.

De la historia de vida académica de Pedro Durant, al considerar su descripción al participar en la formación inicial de docentes en la Facultad de Humanidades y Educación en la ULA, se observa que a pesar de su contribución en el pensum de estudio para la licenciatura en Biología, hoy día esta mención fue eliminada, en función a los nuevos pensum y a la culminación del convenio entre ambas facultades. Los cursos que se facilitaron se reforzaban con los ejemplos de los centros de ciencia en el estado Mérida, trabajos de campo y conferencistas de la ULA. De aquí egresaron los docentes que se beneficiaron con ese tipo de aprendizaje y están distribuidos en la geografía merideña, desarrollando sus cursos en base a estas metodologías, trabajando con centros de ciencia y conformando el actual equipo de docentes ambientalistas en el estado Mérida.

El autor de esta investigación, quien fue alumno de Pedro Durant en los programas de formación permanente, es el responsable de facilitar educación ambiental en la facultad de Humanidades y Educación en la ULA desde el año 1992, esta asignatura incluye trabajos de campo, experiencias con los centros de ciencia y la elaboración de proyectos de investigación, esto como una forma de transferir lo aprendido con Pedro Durant.

Respecto a los programas de formación permanente facilitados por Pedro Durant, para este análisis se destacan las actividades más relevantes: sus inicios en el año 1964, con un curso dirigido a docentes de la zona educativa del estado Mérida en colaboración con miembros del centro de ciencia del liceo Libertador y la ULA. Quizás fue una de las “pocas veces” en que la zona educativa adquirió un compromiso con sus maestros y con la universidad. A Durant sólo lo mueve su deseo de servir a la comunidad merideña y promover el ejemplo de la responsabilidad social con sus alumnos del centro de ciencia. En el año de 1970, se facilita un taller a los prefectos del estado Mérida con la colaboración de Jaime Grimaldo, funcionario del Parque Nacional “Sierra Nevada”, y Pedro Durant. Grimaldo viene de ser alumno del centro de ciencia del liceo Libertador y de la ULA. Otro compromiso, es el que existe entre la ULA, el Grupo de Ecología Animal y la zona educativa de Mérida, sobre los talleres de campo que se dictan una o dos veces al año a los coordinadores de centros de ciencia, como una acción *a motu proprio* de Pedro Durant, quien logró comprometer a sus compañeros de investigación en el fortalecimiento de estos programas educativos. A pesar de esta realidad, todavía hoy día es inexistente un convenio entre el Ministerio de Educación y la ULA.

Con todos los beneficios que se han considerado anteriormente, Durant ha podido observar que no todos los docentes tienen el mismo deseo de aprender, de actualizarse, de incrementar su calidad académica y docente.



En cuanto a la contribución del trabajo investigativo de Pedro Durant a la Educación Ambiental en el estado Mérida, son muchos los conocimientos productos de sus investigaciones, sin embargo, son pocas las instituciones que han hecho uso apropiado de estos. A tal efecto, mostramos dos entrevistas y su lectura simbólica.

Díaz (1992, junio 01) docente de la Facultad de Ciencia de la ULA, realizó un ensayo para el diario El Vigilante intitulado “Semblanza del profesor Pedro Durant. Premio Francisco de Venanzi” que consistió en describir la vida académica del profesor Durant durante su permanencia en la ULA y el trabajo realizado con los Centros de Ciencia. En cuanto a la Docencia, señala Díaz que la preocupación de Durant ha sido la de “hacer algo mas que dar clases”, esto incentivado por algunos de sus profesores del IPC, entre los que destacan Francisco Tamayo y Elena Martínez. De esta manera se involucra en el proyecto de los Centros de Ciencia. En cuanto a la Investigación, Durant ha ejecutado proyectos enmarcado en el área de la Educación Ambiental y estudios ecológicos de: anfibios en los bosques nublados del estado Mérida, conejos silvestres venezolanos y pequeños mamíferos en la cuencas hidrográficas andino – venezolanas. Sus resultados, señala Díaz “han sido traducidos al lenguaje docente para imprimir el dinamismo integracionista y multidisciplinario que corresponde a la enseñanza de la Biología del Neotrópico en cualquier nivel educativo”. Su actividad de extensión, se puede medir por la cantidad de llamadas y visitas provenientes de personas o instituciones para invitarlo a participar en actividades en Mérida y en otras ciudades. Finalmente, Díaz destaca algunas cualidades en el profesor Durant, tales como la sencillez, la modestia y la austeridad.

Rojas (1999, Abril 29) realizó una entrevista a Carlos G. Cárdenas, vicerrector académico de la ULA para el Diario Frontera intitulada “Pedro Durant es uno de los especialistas mas reconocidos en América Latina”. Este trabajo consistió en demostrar que la vida de este educador cuenta con una trayectoria exitosa y

paradigmática que nos reta desde su condición creadora. Cárdenas señala que Durant es uno de esos hombres cuya obra traza caminos y abre ventanas para las nuevas generaciones, que tiene en él una visión renovada sobre el problema ecológico, visto desde una perspectiva responsable, científica y capaz de propuestas efectivas para su utilización en el desarrollo nacional. Declara que Pedro Durant es uno de los baluartes de la ULA y que resulta de interés en su vida, el hecho de que abarca diferentes dimensiones del hacer universitario, con proyección histórica totalizadora y responde a los mas nobles intereses de la patria. Entre sus cualidades lo caracteriza el ser un profesor responsable y estricto, que logró formar toda una escuela de estudiosos, que lo siguen y admiran, porque lo reconocen como guía espiritual. Durant es un humanista de antigua estirpe, porque ha fomentado talleres y actos en defensa del ambiente. Finalmente la obra de Durant ratifica, que la historia de los pueblos la hace el espíritu renovador de quienes, como él, están dispuestos a sacrificarlo todo por una nación digna.

El análisis semántico de lo expresado por Díaz y Rojas manifiestan el sentir hacia Pedro Durant en base a las experiencias observadas durante muchos años a favor de la sociedad merideña. También por las experiencias compartida en la actividad académica, de extensión e investigación. Se trata de evidenciar las responsabilidades asumidas a *motu proprio*, de una persona que se ha formado académicamente y con sentido humano hacia los que fueron sus docentes y con la generación de relevo.

Cuerpo estable de ideas para contribuir al mejoramiento de la Educación Ambiental en el estado Mérida a partir de la interpretación de la praxis pedagógica del Profesor Pedro Durant.

Se coincide con Durant (1989) al sostener que el éxito de los centros de ciencia dependen de dos factores: (a) de la capacidad que tiene el profesor asesor de captar y canalizar las iniciativas de los estudiantes hacia la problemática ambiental de la región y del país y (b) la actitud que adopta el director del plantel frente al desa-

rrollo del centro de ciencia. La experiencia del autor de esta investigación permite agregar otras variables para mejorar el desarrollo de los centros de ciencia en Mérida.

Tal vez, lo que se quiere es que los futuros docentes coordinadores de Centros de Ciencia hayan tenido experiencias en un centro de ciencia como alumnos de pregrado para que transfieran el deseo de enseñar a sus alumnos como a ellos le enseñaron, utilizando el ambiente como el aula de clase. En este sentido, esta es la continuidad que el autor de esta investigación propone para la perpetuidad de los centros de ciencia en el sistema educativo venezolano, reconociendo su importancia en la creación de una conciencia ambientalista como lo refiere Cárdenas (1978).

También las experiencias hay que evaluarlas y sistematizarlas para difundirlas, lo que facilitaría la creación de material educativo con información local, tal como lo sugiere la UNESCO (1977). Para el caso de Mérida, se puede solicitar la evaluación del material educativo “La Charla Única de Conservación”, con el propósito de publicarlo.

En cuanto a la formación permanente de docentes en servicio, en estos programas los participantes deben estar conscientes que todos los días se aprende y permanentemente nos estamos formando. Un docente que asista a un trabajo de campo para aprender estrategia didácticas y técnicas para identificar elementos de su entorno, una vez culminado el trabajo, debe incorporar la estrategia a su esquema de vida mediante la praxis diaria. Cuando el docente se ejercita de esta manera, siente que ha avanzado en cuanto a formación académica y dominio de su entorno inmediato, entonces valora este tipo de aprendizaje y lo disfruta.

Promover los círculos de estudios con participación de alumnos, esto permitiría preparar generación de relevo en aspectos ambientales y con una vocación definida.

También la CLEA “Prof. Francisco Tamayo”, el equipo de docentes ambientalistas en Mérida y los docentes coordinadores de

centros de ciencia pueden adquirir y generar compromisos hacia la actividad de investigación en Educación Ambiental.

### **Conclusiones y recomendaciones**

1. El aporte de Pedro Durant para la creación de los centros de ciencia en el estado Mérida se concreta con la creación del centro “Dr. José Francisco Torrealba” en el liceo Libertador en febrero de 1959. Y con una primera experiencia en el centro “Alejandro de Humboldt” en el liceo de Aplicación en Caracas durante 1956-57 a solicitud de la profesora Elena Martínez. Una segunda experiencia, con el centro de ciencia “Dr. Fernández Morán” posteriormente “Br. Rafael Rangel” en el liceo José Vicente de Unda en la ciudad de Guanare en el año escolar 1957-58. El fortalecimiento de la educación ambiental se evidencia en 1959 cuando Durant promueve una nueva cultura conservacionista-ambiental en el estado Mérida incorporada a planteles educativos dependientes del Ministerio de Educación, al usar los entornos ambientales para enseñar mediante los trabajos de campo.

2. La participación del profesor Pedro Durant en la formación inicial de docentes en el área de la educación ambiental se inició en el año de 1970 al facilitar cursos de biología general, ecología general y ecología ambiental a los estudiantes de la mención biología de la facultad de Humanidades y Educación y a los alumnos de la mención biología en la facultad de Ciencias en la ULA. En estos cursos utilizó las salidas de campo, discusión en el laboratorio, elaboración de informes y promoción de experiencias de los centros de ciencia. Hoy día estos profesionales están trabajando sus cursos con enfoque ambiental y asesorando centros de ciencia.

3. La participación del profesor Pedro Durant en la formación permanente de docentes al servicio de los diferentes niveles y modalidades de nuestro sistema educativo en el área de la educación ambiental se remonta al año de 1964, al facilitar el curso de conservación para docentes de la Zona Educativa del estado Mérida,

dejando claro que aunque no fue de Educación Ambiental, los contenidos y las estrategias didácticas usadas permitieron el aprendizaje de la estructura y función de algunos ambientes merideños. Posteriormente y a *motu proprio* ha facilitado talleres, durante una o dos veces por año a centros de ciencia y grupos de docentes, utilizando la metodología de los trabajos de campo, discusión y elaboración de informes. Estas actividades han generado la creación de un equipo de educadores ambientalistas, la creación de la Cátedra Libre de Estudios Ambientales “Prof. Francisco Tamayo” y el Aula Ambiental de la Universidad de Los Andes, Mérida.

4. La contribución del trabajo investigativo de Pedro Durant para la promoción de la Educación Ambiental en el estado Mérida durante su desempeño en la Universidad de Los Andes se concreta al uso que se le ha dado a la información científica producto de los proyectos ejecutados. Específicamente el proyecto de cuencas hidrográficas en la región andino venezolana de donde se generaron productos como el uso de la mesofauna dulceacuícola como indicadora de calidad de agua y el modelo de la hojarasca. Ambos incorporados a los contenidos que se imparten en algunos planteles educativos de la región merideña. Asimismo, se incorporaran los resultados del proyecto de Emponzoñamiento en la Zona Sur del Lago de Maracaibo mediante un programa de Educación Ambiental. También se han dado a conocer los resultados de la nueva especie del conejo de Barinas (*Sylvilagus varynaensis*) descrita por Pedro Durant.

5. La propuesta de un cuerpo estable de ideas intenta reforzar el trabajo que ha venido realizando el Profesor Pedro Durant en favor de los centros de ciencia y la educación ambiental en el estado Mérida. Se aspira al fortalecimiento de los centros de ciencia y promover la incorporación de la Educación Ambiental en todas las menciones en la Facultad de Humanidades y Educación para garantizar la formación inicial de los docentes desde la Universidad de Los Andes. También promover la formación permanente de los

docentes en servicio desde el Ministerio de Educación en Mérida y fortalecer el trabajo desde la Universidad de Los Andes, esto a través de un convenio entre ambas instituciones. Finalmente, considerando el ejemplo del profesor Pedro Durant, impulsar la investigación en Educación Ambiental desde la Facultad de Humanidades y Educación e incentivar a los docentes dependientes del Ministerio de Educación a participar en las mismas.

A partir de las conclusiones se recomienda: al Ministerio de Educación y Deportes en el estado Mérida, a través de la coordinación regional de centros de ciencia, tecnología y educación ambiental: incorporar el programa de centros de ciencia al proyecto de Casas de Ciencia promovido por Fundacite Mérida; a la Facultad de Ciencias de la ULA: reactivar la propuesta sobre una maestría en Educación Ambiental presentada por Pedro Durant al Decanato de esa facultad y a las autoridades del Doctorado en Educación de la UPEL se les recomienda: dar a conocer la experiencia de esta investigación como una forma de operacionalizar el uso del método de las historias de vida en la línea de investigación “Educación, Ambiente y Calidad de Vida”.

### **Agradecimiento**

El autor agradece al CDCHT-ULA por el financiamiento a esta investigación a través del proyecto H-395-96-C-04.

### **Nota**

\* Este fue entregado en abril de 2005 evaluado y arbitrado en mayo del mismo año (nota del Comité Editorial)

### **Referencias bibliográficas**

CÁRDENAS, A, L. (1978). *La Educación Venezolana y la implantación de una Educación Ambiental*. En Rincón, P. (edit.) Educación, Participación Ciudadana y Conservación. Universidad

- de Los Andes 1er. Congreso Venezolano de Conservación. Caracas.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial Nro. 38.860* del 30-12-1999.
- CÓRDOVA V. (2003). *Historias de Vida. Una metodología alternativa para sociología*. Caracas: Ediciones FACES-UCV y Fondo Editorial Tropykos.
- DE LA TORRE, S. (1998). *Cómo innovar en los centros educativos. Estudio de caso*. España: Editorial Escuela española.
- Decreto Presidencial No. 108 (1974). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*. Mayo 26, 1974. Caracas.
- DÍAZ, A. (Junio, 1992). Semblanza del profesor Pedro Durant. Premio Francisco de Venanzi. *El Vigilante*, p.5. Mérida, Venezuela.
- DURANT, P. (1989). *Evolución y significado de los centros de ciencia en Venezuela*. Mérida: Ediciones Decanato de la facultad de ciencia de la Universidad de Los Andes.
- Ley Orgánica del Ambiente (1976). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela. Nro. 31.004*, del 16-06-76.
- Ley Orgánica del Educación (1980). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela. Nro.2635*, del 28-07-80.
- Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (1999). Centro de innovaciones y formación permanente "Las Acacias". Madrid: Autor.
- MARCHESI, A. y Martín, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza Editorial.
- MARTÍNEZ, M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual teórico-práctico*. México: Trillas.
- Monografias.com (2004, Mayo 1). La Ecología. [Documento en línea]. Disponible [www : monografias . com / trabajos / laecologia / laecologia . shtml](http://www.monografias.com/trabajos/laecologia/laecologia.shtml) [Consulta: 2004, Mayo 1].
- PÉREZ, G. (1998). *Investigación cualitativa. Retos e Interrogantes. II. Técnicas y Análisis De Datos*. España: La Muralla. S.A
- ROJAS, M. (1999, Abril 29). Pedro Durant es uno de los especialistas mas reconocidos en América Latina. *Diario Fronteras*, p. A5. Mérida. Venezuela.
- UNESCO. (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Informe Final*. Tbilisi: Autor.