

**Propuesta de un**  
**DIPLOMA DE PERFECCIONAMIENTO PROFESIONAL EN**  
**TRABAJO INTERDISCIPLINARIO EN LOS ESTUDIOS AMBIENTALES**

***Un entrenamiento básico para lograr la cohesión epistémica,  
metodológica y organizacional del equipo interdisciplinar en los  
estudios ambientales***

***(Papel de trabajo)***

**Prof. Wilfredo Acosta Torres**

**Escuela de Geografía  
Universidad Central de Venezuela**

## **Introducción**

Si nos hacemos una pregunta: ¿Es vital la necesidad del trabajo interdisciplinar en el amplio y diverso campo de la temática ambiental? La respuesta luce casi obvia: por supuesto que es vital, casi imprescindible. Mas *¿cuándo* y *cómo* se le prepara al diverso grupo de profesionales provenientes de disciplinas tan disimiles, en principio, como Biología, Economía, Sociología, Geografía, Arquitectura, etc., de modo que puedan producir juntos, integrados, conocimientos ambientales? La respuesta es que, de hecho, nunca o muy poco, durante la carrera disciplinar de pregrado.<sup>1</sup> Sin dudas, en el postgrado resulta muy oportuno y adecuada, tal preparación. Más, ¿son abundantes y suficientes los postgrados en materia ambiental en el país que *incluyen en sus asignaturas, en su diseño curricular la formación interdisciplinar o transdisciplinar?* Lamentablemente son pocos.

En el mismo orden de ideas, resulta sorprendente ver, con demasiada frecuencia, que cuando se trata de un proyecto de estudio de

---

<sup>1</sup> Es cierto que, al menos en el caso de la Universidad Central de Venezuela, el PCI viene proponiendo asignaturas transversales para el pregrado; mas tan valiosa experiencia sigue teniendo, lamentablemente, una moderada incidencia en la formación del futuro profesional ucevista.

grupo, se da por supuesto que los integrantes del mismo saben *trabajar como equipo*. En realidad lo que hacen es un trabajo de grupo; y ello, en el mejor de los casos, *bajo el formato único del trabajo multidisciplinario*, en el que cada uno hace "su parte" que, luego será puesta junto a la de los otros integrantes, y así, se superpondrán las capas sectoriales o capítulos del informe; en tanto que, algún integrante (generalmente el coordinador del grupo) elabora una sección o capítulo integrador -con frecuencia, sólo a nivel de las conclusiones- y esto, para salvar la coherencia (mínima) entre las partes del informe del "equipo" multidisciplinario.

En tal dinámica multidisciplinaria resulta normal que los miembros del grupo no se reúnan entre sí durante la investigación; o en el mejor de los casos, lo hagan una vez y sobre todo para resolver asuntos logísticos o administrativos; pero *en ningún caso para producir conocimientos juntos*. La generación de conocimientos le corresponde a cada especialista y de manera separada del resto del grupo. El resultado es un estudio que aborda de manera, sin dudas, concienzuda y detallada diversos aspectos del problema; pero con discursos paralelos, que muy poco se encuentran entre sí, y que, por tanto, no terminan conformando una matriz común de ideas y proposiciones suficientemente cohesionada. Queda en los usuarios o clientes del proyecto la sensación de una profusa lluvia de mucha información valiosa, pero a la que, sin embargo, le falta algo: integración y sinergia.

Otra falla importante, muy relacionada con lo anterior, en el tradicional método (pragmático) multidisciplinario es que el grupo no lleva a cabo una fase, previa al desarrollo del trabajo ambiental, de **construcción de un marco epistémico común** (García, 2006); esto es, la clarificación (por la vía de diálogos, debates, etc.) de las visiones que tienen los integrantes del futuro equipo sobre la actividad científica y el mundo, sus principios y fundamentos cognitivos, sus valores científicos y sociales; todo lo cual, se sabe, repercute tanto en la forma de trabajar (actitudes, hábitos, procedimientos, etc.) como en la propia generación de ideas (León, 2009; Niculescu, 2004; Morin, 1992). De este modo, un investigador puede estar convencido de la importancia vital de la protección ecológica, y otro, pensar de manera contraria, más "desarrollista"; o uno, ser reticente al mercado (económico global capitalista) y otro, considerarlo como un factor muy favorable o hasta necesario al desarrollo sustentable etc.) Visiones y creencias distintas que, válidamente pueden tener los integrantes del equipo a conformar; pero que, si no se aclaran los fundamentos conceptuales, valorativos, paradigmáticos, y peor aún, **sino se acuerda un marco teórico conceptual y axiológico común**, en realidad no se va a constituir un equipo de trabajo, y por tanto **no se va a producir un trabajo coherente y verdaderamente interdisciplinar**.

Con base en estas consideraciones, se presenta un conjunto de ideas para la implementación de un **Diplomado en Trabajo Ambiental Interdisciplinario**, abordado como un proceso intensivo de aprendizaje básico epistémico, metodológico y organizacional para integrantes de equipos interdisciplinarios en estudios y trabajos en el campo ambiental; de tal modo que favorezca un trabajo verdaderamente integrado, y por tanto, más profundo y fructífero de los equipos en la solución de los problemas ambientales. La propuesta curricular busca contribuir con el desarrollo de una base inicial en la formación interdisciplinaria de profesionales involucrados o interesados en los estudios y trabajos de contenido ambiental.

Se trata, sobre todo, antes del inicio del estudio o trabajo ambiental proyectado, de **invertir un tiempo suficiente y organizado en la preparación básica del equipo interdisciplinario**, con el fin de que esté en las mejores condiciones de alcanzar la tan deseada integración en los estudios y planes ambientales. En tal sentido, a continuación se presentan las bases de un curso intensivo que facilite el abordaje del trabajo integrado entre disciplinas abocadas a los estudios ambientales.

### **Objetivo del curso:**

Cohesionar el equipo de trabajo ambiental mediante la construcción de una visión compartida del mundo y de lo ambiental, un enfoque y lenguaje comunes, que permitan, a través de la propia experiencia didáctica, aprender a trabajar sinérgicamente en la resolución de problemas ambientales

### **Componentes**

#### ***Módulo 1. Clarificación teórico-conceptual de los fundamentos de la interdiscipliniedad en los estudios ambientales. Hacia una visión compartida de lo ambiental***

En concordancia con lo expuesto en la introducción de la propuesta se hace necesario iniciar el proceso de formación con una **fase de clarificación conceptual (epistemológica)** de lo que significa e implica el trabajo interdisciplinario en las ciencias ambientales. Como se sabe, La producción de conocimientos científicos está fuertemente orientada por los principios, valores y métodos que internaliza el científico, o el profesional en general (Kuhn, 1975; Popper, 1984; Navia y Rodríguez, 2011). De allí que, uno de los retos clave en un equipo interdisciplinario es conformar una base epistémica compartida y coherente. Si hay discrepancias significativas en los

fundamentos filosóficos acerca del conocimiento de la realidad, y en especial de lo que el grupo de investigadores/planificadores/gestionadores entienden por ambiente, por sustentabilidad, etc., difícilmente se podrá lograr la cohesión interdisciplinaria básica para avanzar en una producción exitosa de proposiciones ambientales integradas.

### **Objetivos**

-Clarificación teórico-conceptual de los fundamentos epistémicos y axiológicos del trabajo interdisciplinar en las ciencias ambientales

-Comprender la visión integral del ambiente como enfoque útil para los estudios interdisciplinarios en el campo ambiental

**Contenido básico.** Importancia de un marco conceptual común en los equipos científicos. Paradigmas científicos. El concepto integral del ambiente. Principios, enfoques y métodos en las ciencias ambientales. El trabajo entre disciplinas en los estudios ambientales. Aportes de las disciplinas en los estudios ambientales integrados. Multi, inter y trans-disciplinariedad.

**Duración** (3 semanas) 4 horas por semana.

### **Estrategia de aprendizaje**

La estrategia de aprendizaje se apoya en el principio de "aprender construyendo juntos", es decir, de manera dialógica y participativa. De este modo, el aprendizaje surge del diálogo creador de todos los participantes (estudiantes, y profesores). En tal sentido, las modalidades de trabajo combinan clases dialogales basadas en exposiciones multimedia de los profesores con preguntas e intervenciones de los participantes, junto con actividades productivas de éstos, tales como lecturas comentadas/debatidas, diálogos y debates grupales y en plenarias; así como también, la elaboración de trabajos cortos tanto individuales como en pequeños grupos. Al mismo tiempo las sesiones de trabajo se complementan con el diálogo con algunos expertos que vienen trabajando en la construcción de conocimiento ambiental interdisciplinar.

***Modulo 2. Los retos organizacionales de los equipos interdisciplinarios en el campo ambiental***

Junto al proceso de clarificación conceptual es importante fortalecer de manera efectiva las competencias de los investigadores/planificadores /gestionadores ambientales para desempeñarse exitosamente en los equipos de trabajo interdisciplinar. Para ello, resulta necesario, un proceso de capacitación enfocado, en primer lugar, en los retos propios de todo equipo de trabajo; y en segundo lugar, en las particularidades organizativas de los equipos de estudios ambientales. Se suele ver, con demasiada frecuencia, que muchas dificultades y fracasos en los grupos de trabajo se deben a debilidades importantes en el manejo práctico de los principios de la labor en equipo (visión compartida, roles bien definidos, empatía, disposición a trabajar juntos, escucharse, manejo asertivos de conflictos internos, entre otros aspectos clave). En tal sentido, se requiere que los miembros de un equipo ambiental desarrollen adecuadas habilidades organizativas -además de las de orden teórico y profesional- para trabajar como equipos altamente fructíferos y satisfactorios.

### **Objetivos del módulo:**

- Concienciación de los participantes acerca de la relevancia del trabajo en equipo en los estudios ambientales
- Entrenamiento de los participantes en el desarrollo de competencias y habilidades para conformar equipos de trabajo interdisciplinario efectivos

### **Contenido**

Principios organizacionales clave de un equipo efectivo. Razón de ser (misión y visión compartidas) del equipo. Cultura de equipo (valores, reglas del juego, mecanismos de empoderamiento grupal. Retos organizacionales del trabajo científico-técnico en equipo. Herramientas útiles para el trabajo de equipo. Programación Neurolingüística, Manejo asertivo de conflictos, Escalera de inferencias. La conformación de equipos interdisciplinarios. Ejercicios prácticos de trabajo en equipo.

**Duración:** 3 semanas (4 horas semanales)

### **Metodología de aprendizaje:**

- Presentaciones dialogales de los instructores.

- Conversatorios con expertos en Trabajo de equipo
- Dinámicas de grupos.

### **Modulo 3. Aprender investigando. Desarrollo interdisciplinar de casos ambientales.**

Con base en las capacidades y herramientas construidas de manera compartida en los módulos 1 y 2, los participantes desarrollarán en el tercero, de manera práctica y constructivista, estudios de casos ambientales en talleres de trabajo interdisciplinar; ello, de modo análogo a las situaciones reales que asume en su quehacer diario el investigador o solucionador de problemas ambientales. Con apoyo en los postulados de la Unesco de “los cuatro pilares de la educación”<sup>2</sup> (Delors y otros, 1996; Morín, 1999), se busca que en el ejercicio concreto de los talleres, los equipos de participantes vayan evidenciando las bondades y dificultades de la construcción compartida e integral de conocimientos y soluciones ambientales.

#### **Objetivos**

- Internalizar los principios, postulados y métodos integrativos del trabajo ambiental interdisciplinario, mediante su práctica aplicada a casos de estudio
- Aprender construyendo las posibilidades y retos concretos del trabajo integrado interdisciplinar en los estudios ambientales

**Contenido.** Estudios de casos ambientales

#### **Metodología de aprendizaje:**

Talleres de integración interdisciplinar. Se trata del taller como un ámbito de trabajo coherente con el discurso inter-transdisciplinario; en tal sentido, será dirigido y facilitado por un equipo de profesores provenientes de diversas disciplinas ligadas al campo ambiental y con valiosa experiencia interdisciplinar. Durante los talleres los participantes irán construyendo sinérgicamente y mediante **casos prácticos de problemas ambientales concretos**, los conocimientos, las preguntas y respuestas posibles a los problemas formulados. Y ello mediante el diálogo abierto, la reflexión y el estudio aplicado a lo largo de la sesiones de trabajo en equipos interdisciplinarios.

---

<sup>2</sup> “Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos , aprender a ser”

Dentro de los talleres se conformarán grupos rotacionales (Giavelli, 1989) en los que *todos los participantes se irán alternando en los diferentes grupos de trabajo* para lograr el máximo de interacción entre todos las personas y disciplinas presentes y con la eficiencia adecuada a la vez.

En el mismo orden, cada sesión de los talleres tendrá una fase inicial de orientación que guiará la parte práctica, consistente ésta en la elaboración de productos cognitivos concretos, tales como, informes escritos y exposiciones orales de los equipos. Se cierra cada sesión (de 4 horas académicas) con un diálogo general de balance, con el aporte de todos y cada uno de los participantes.

**Duración:** 4 semanas (6 horas semanales)

### **Perfil de los participantes:**

Profesionales de diversas disciplinas ligadas a los estudios ambientales. En función de la multidimensionalidad física, biótica, social y cultural que implican los conceptos integrales del Ambiente y de la Sustentabilidad; así como también, para un mejor aprovechamiento de los talleres interdisciplinarios, lo deseable es que el grupo de participantes esté compuesto de manera balanceada por profesionales tanto de las ciencias naturales, como también de las sociales, tecnológicas e incluso humanísticas (Derecho, etc.)

### **Referencias**

De Lisio, Antonio (1995): *La búsqueda de una metodología de estudios integrales del ambiente. La experiencia del Cenamb*. Cuadernos Cenamb II etapa. Vol. 1 N° 1.

Delors, J y otros (1996): "Los cuatro pilares de la educación" en *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, Madrid, España: Santillana/UNESCO. pp. 91-103.

García, Rolando (2006): *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Gedisa editorial, Barcelona, España

Giavelli, Giovanni (1989): *A Rotational Groups System Approach for Interdisciplinary*. Environmental Management Vol. 13, No. 4, pp. 425-433  
*Research*. Descargado de [www.springer.com/article/10.1007/BF01867676](http://www.springer.com/article/10.1007/BF01867676)

Kuhn, Thomas (1975): *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. Fondo de Cultura Económica, México

Leon, José B. (2009): *El ambiente: paradigma del nuevo milenio*. Editorial Alfa, Caracas

Morin, Edgar (1992). *El Método. Tomo 4. Las Ideas*. Ediciones Cátedra, Barcelona, España.

Morin, Edgar (1999): *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Ediciones Unesco, Paris.

Popper, Karl (1984): *La lógica de la Investigación Científica*. Editorial Tecnos, Madrid.

Navia, Mauricio y Agustín Rodríguez (compiladores) (2011): *Hermenéutica: Interpretaciones desde Nietzsche, Heidegger, Gadamer y Ricoeur*. Publicaciones de la Universidad de Los Andes, Mérida Venezuela

Niculescu, Basarab (2004): *La Transdisciplinariedad Manifiesto*. Ediciones Du Rocher. Versión digital disponible en:  
<http://es.scribd.com/doc/57161979/Manifiesto-de-la-Transdisciplinariedad#scribd>



