

**Diploma de Estudios Avanzados del Programa de Doctorado
Interuniversitario de Educación Ambiental. 2009**

**EL MODELO SISTÉMICO COMPLEJO COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS
DE UN MATERIAL DIDÁCTICO EN EL MARCO DE UNA INVESTIGACIÓN-
ACCIÓN: EL CASO DEL CAMP D'APRENTATGE LES VALLS D'ÀNEU.**

Doctoranda Diploma Estudios Avanzados: *Roser Badia Cabré.*

Directores de la Investigación: *Rosa Maria Pujol Vilallonga,*. Departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals. Universitat Autònoma de Barcelona.

RESUMEN

La investigación fue realizada en el marco de un proceso de investigación acción entre profesorado de la Universidad Autónoma de Barcelona y el equipo docente del Campo de Aprendizaje *Les Valls d'Àneu* (CdA Valls d'Àneu), centro de Educación Ambiental gestionado por el gobierno autonómico de Catalunya.

El objetivo de la investigación es caracterizar los modelos de pensamiento sistémico que los educadores del CdA poseen y transmiten en las actividades, a través de la definición y utilización de un instrumento de análisis de modelos sistémicos de pensamiento. La finalidad es utilizar los resultados del análisis en el proceso de investigación-acción para promover la reflexión y el debate. Concretamente, la investigación consiste en el análisis de un material didáctico elaborado por los docentes del CdA Valls d'Àneu en base a un Modelo Sistémico Complejo.

El momento actual se percibe como una dualidad entre una crisis planetaria a todos los niveles y las limitaciones en la forma en que se percibe, por los límites en la organización del conocimiento. En este contexto, el Paradigma de la Complejidad se toma como marco orientador del pensamiento, acción y ética, y la Educación Ambiental como escenario para el cambio y la acción. El aprendizaje a través de modelos cognitivos se utiliza como estrategia para introducir el debate sobre los modelos de pensamiento y el Modelo Sistémico Complejo (MSC) representa la herramienta y punto de partida para el análisis.

La investigación es un análisis interpretativo, y se fundamenta entre el paradigma interpretativo y el crítico.

Para el análisis se han establecido categorías cualitativas, basadas en el Modelo Sistémico Complejo, que han permitido analizar elementos de complejidad reflejados por el material didáctico. Los resultados obtenidos y consensuados con el equipo se representan en gráficos y tablas, que reflejan la magnitud y la importancia relativa que cada componente de un sistema complejo adquiere en el modelo mental de los profesores y en las actividades que desarrollan.

La interpretación de los resultados pone de manifiesto que generalmente el profesorado entiende los fenómenos del mundo desde modelos de la realidad aislados, autónomos y estáticos, que generalmente olvidan flujos o procesos que se puedan dar en ellos. También el enfoque de las actividades es relativamente pobre en cuanto a perspectivas escalares o temporales. Además, no existe un sistema claro de referencia global, que de entidad y sentido al conjunto de actividades. El análisis de las categorías más representadas corrobora que es un tipo de material didáctico mayormente descriptivo, con un enfoque muy parcial y estático de la realidad, y faltado de una coherencia global en las actividades. Finalmente destacar que el proceso de investigación acción desarrollado a partir de un documento de análisis interpretativo, se ha manifestado como una herramienta útil y potente, que puede permitir a los educadores abrirse a una perspectiva más dinámica y compleja del medio.