

## El marco conceptual desde la perspectiva de *los mapas conceptuales*

Tulio Martínez\*

La construcción de un referente conceptual o Marco Teórico, en muchas ocasiones, se ha confundido con la revisión bibliográfica acerca del tema general o particular del Proyecto y la exposición de las síntesis logradas en una forma ordenada a partir de un criterio fundamentalmente cronológico.

Construir un Referente Conceptual implica un proceso más crítico y creativo, que involucra la detección de una serie de temáticas que guardan entre si relaciones teóricas, que tienen que ser analizadas y argumentadas a partir de la revisión de la literatura y de la reflexión crítica del autor den1ro de un discurso coherente.

### Los mapas conceptuales

Los mapas conceptuales se usan para organizar y representar el conocimiento. Han sido creados para poner en práctica el modelo de aprendizaje significativo como alternativa frente al aprendizaje por descubrimiento y al aprendizaje numerativo. El aprendizaje significativo es el resultado de una interacción del nuevo material o información con la estructura cognitiva preexistente en el individuo; por tanto, tiene lugar cuando se intenta dar sentido o establecer relaciones entre los nuevos conceptos o nueva información con los conceptos y conocimientos ya existentes en el individuo. El aprendizaje memorístico consta de puras relaciones arbitrarias y no se asocia con los conceptos preexistentes en la estructura cognitiva.

¿Cómo podemos definir los mapas conceptuales? Estos son modelos de aprendizaje significativo que tienen un uso práctico y aplicativo y de ellos se habla como “instrumento”, “recurso esquemático”, “técnica o método”, “estrategia de aprendizaje”... La función de los mapas conceptuales consiste en ayudar a la comprensión de los conocimientos cuando alguien tiene que aprender y se desea relacionar con otros que ya posee, logrando así una reorganización cognitiva.

¿Cómo se construyen los mapas conceptuales? Para responder esta pregunta tenemos que saber cuáles son sus elementos básicos. En este sentido son tres los elementos que constituyen el punto de partida para hacer un mapa conceptual: los conceptos, las palabras enlace y las fases o proposiciones.

Ejemplo: El Jardín tiene rosas. *Concepto*: Las palabras jardín y rosas son conceptos, porque hacen referencia a dos objetos (jardín y rosas) definidos con unas características. Quizás no sepamos definir académicamente el término “concepto” pero todos sabemos de que se trata. El concepto incluye hechos, objetos, cualidades, animales, plantas... Como criterio clasificador decimos que “conceptos” son los que en gramática se consideran nombres, adjetivos y pronombres. Se incluyen, también, “expresiones conceptuales”, que están formadas por varias palabras (por ejemplo: mapas conceptuales, animal tropical”, “relaciones sociales”, “ciencias sociales»...).

---

\* Profesor, Universidad Pedagógica Nacional

**Palabras enlace:** La palabra “tiene” se llama palabra enlace, porque sirve para unir los dos conceptos (jardín, rosas) y nos dice el tipo de relación que existe entre ellos. Son palabras de enlace el verbo, la proposición, la conjunción, el adjetivo... es decir todas las palabras que no sean conceptos.

**Proposición:** La frase entera “el jardín tiene rosas” forma una unidad con un significado determinado. Esta frase o unidad semántica se llama proposición.

¿Cómo se presentan los mapas conceptuales? El mapa conceptual es un esquema gráfico y consiste en un entramado de líneas que se unen en distintos puntos, que son los conceptos. Los signos gráficos que se utilizan, las elipses, óvalos o círculos y la línea.

### **Elementos teóricos propios del mapa conceptual:**

En cada elipse se escribe un sólo concepto o expresión conceptual (por ejemplo: cuerpo humano). Las palabras enlace pueden ser varias e incluso, las mismas, depende de la frase. Los conceptos no pueden utilizarse como palabras de enlace, ni las palabras de enlace como conceptos. Los conceptos se escriben con letra mayúscula y las palabras enlace con letra minúscula. Con ello se quieren destacar las diferentes funciones o significados de estos dos elementos del mapa conceptual. Se pueden utilizar detalles complementarios como colores e incluso dibujos, si facilitan el impacto visual. Es normal que el primer mapa de un texto sirva como borrador y cuando ya se tenga como definitivo, se vuelve a pasar a limpio.

Joseph D. Novak dice: “Un buen mapa conceptual es conciso y muestra las relaciones entre las ideas principales de un modo simple y vistoso, aprovechando la notable capacidad humana para la representación visual”.

Los mapas conceptuales se usan para asignar y representar el conocimiento. Los mapas conceptuales, sin embargo, no son una varita mágica.

Toma tiempo y ejercicio aprender a construir buenos mapas conceptuales. La meta no es la construcción de buenos mapas conceptuales, la meta es saber usarlos para estimular el aprendizaje significativo o la comprensión de lo que se está haciendo. El conocimiento está hecho de conceptos y sus relaciones. El conocimiento desarrollado en una simple conferencia o un experimento de laboratorio puede incluir 30 ó 40 conceptos relevantes y quizás otros 30 ó 40 conceptos menos relevantes. El número de formas como estos conceptos pueden permutarse o combinarse es virtualmente infinito.

### **Construcción del referente conceptual y teórico**

Al igual que los otros elementos de la investigación científica, la concepción y el diseño de un marco teórico no tienen fórmulas, ni caminos específicos a seguir. Si juntamos a 10 investigadores tenemos 10 posiciones muy diferentes sobre el tema del marco teórico. El propósito es construir un sistema de saber generalizado y sistemático que de cuenta del problema que se investiga. Es imposible concebir una investigación científica sin la presencia de un marco teórico, porque a éste le corresponde la función de orientar y crear las bases teóricas de la investigación. En la práctica el marco teórico cumple una importante función como elemento integrador de la teoría con la práctica.

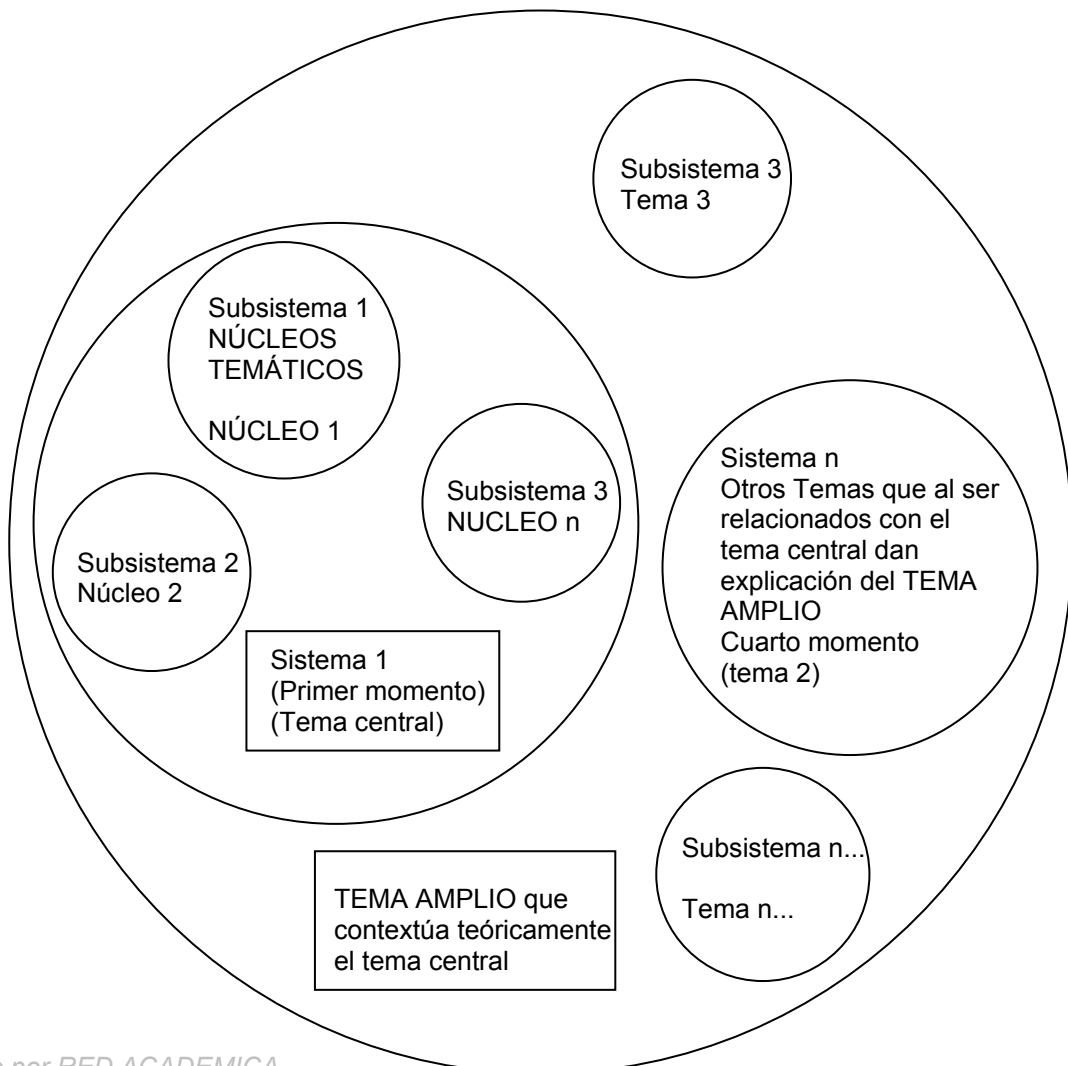
Según Guillermo Briones, “el marco teórico, a niveles más específicos y concretos, comprende la ubicación del problema en una determinada situación histórico— social, sin relaciones con otros fenómenos. Las relaciones de los resultados son alcanzar, con otros ya logrados, como también definiciones de menos conceptos, redefiniciones de otros, clasificaciones, tecnologías por utilizar, etc.”

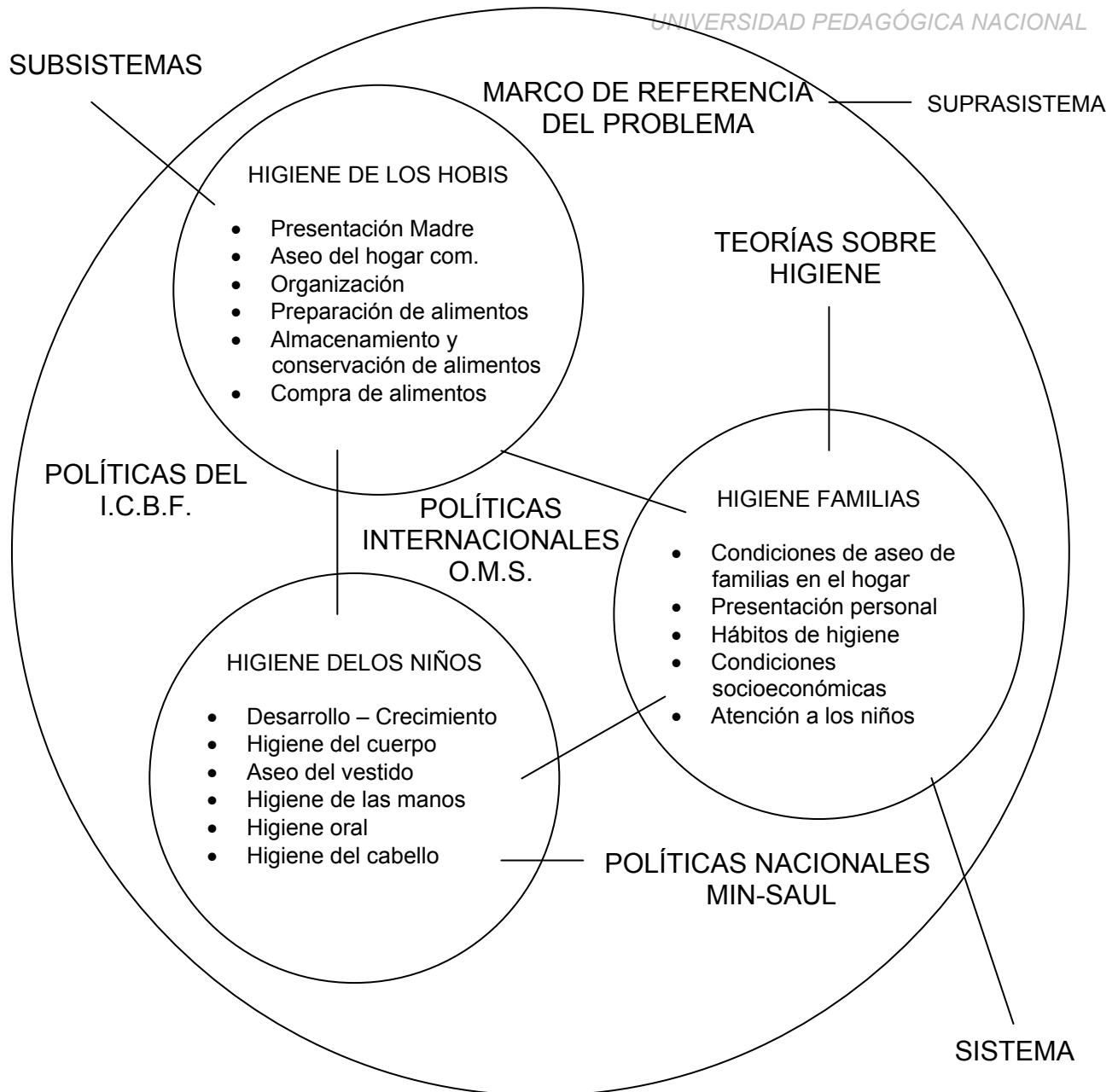
¿Y como se construye un marco teórico? Aunque no existen pautas universales, este documento pretende mostrar una manera de entender o elaborar un referente conceptual y teórico, desde la perspectiva de la teoría de sistemas, basado en el aprendizaje significativo y a partir del desarrollo de los mapas conceptuales.

Como se decía anteriormente, la construcción de un marco teórico y conceptual implica un *proceso crítico y creativo* que involucra la identificación de una serie de temáticas que guardan entre si relaciones teóricas que tienen que ser analizadas y argumentadas a partir de la revisión de la literatura y de la reflexión crítica del autor. Esto se suele realizar mediante la elaboración de un discurso coherente entre el suprasistema, sistemas y subsistemas o niveles temáticos, todo esto dentro de un marco contextual del lugar donde se realizara la investigación.

El modelo que reporta la teoría de sistemas se denomina *Modelo de estructura de inclusión temática* que se encuentra a continuación:

Grafica No. 1  
Modelo de estructura de inclusión temática





Gráfica No. 2

Problema: Higiene de los Hobis

Conocer las condiciones higiénicas en que funcionan los hobis del barrio "El Verbenal" (Diagnóstico)

**Suprasistema:** Es el tema más amplio que contextúa teóricamente al tema central. Aquí se exponen las ideas más generales, como la teoría que tienen que ver con el problema, las políticas nacionales e internacionales de los organismos que tienen que ver con el problema tratado y otros asuntos o posturas de carácter más universal.

**Sistemas:** Aquí se ubica el problema central desglosados en los diferentes sistemas que lo constituyen y que guardan una relación horizontal con el objeto de estudio.

**Subsistemas:** Son cada uno de los componentes o elementos constitutivos de cada sistema, los subsistemas también se denominan niveles temáticos.

Hasta aquí se tienen las partes que conforman la estructura sistemática en el desarrollo de un tema y problema. Ahora se trata de desarrollar o explicar el funcionamiento de las relaciones que se dan entre el suprasistema y cada uno de los sistemas, de explicar las relaciones de cada uno de los subsistemas, dentro de cada sistema entre sí, y con los demás subsistemas de los otros sistemas.

Cuando se tenga escrito el referente conceptual y teórico, se deben hacer las siguientes preguntas: ¿está bien ubicado el tema general?, ¿los sistemas pertenecen en forma directa al tema general?, ¿se relacionan?, ¿dan una visión completa?, ¿son más relevantes para lo que se quiere?. ¿el suprasistema contextúa el problema de investigación?, ¿éste último está bien identificado?, ¿los sistemas guardan una relación horizontal con el problema?, ¿son los más relevantes?, ¿contribuyen a la explicación del suprasistema?, ¿los otros sistemas en su articulación forman una estructura para el marco teórico?, ¿qué otras fuentes proponen para la revisión de la literatura, o que la complementan?

### Referencias

Universidad Pedagógica Nacional, (1992). *La necesidad de hacer la ciencia conceptualmente transparente*, En Revista Colombiana de Educación, Bogotá, CIUP., págs. 76-90.

ANTORIA, Peña Antonio y Otros, (1996). *Los mapas conceptuales en el aula*, Buenos Aires, Edt. Magisterio del Río de la Plata, pág. 127

CINDE (1990). *Cómo elaborar un proyecto de investigación en ciencias sociales (Guía Práctica)*, Manizales, Edit Blane Color, págs. 41-58.

CERDA, Jugo, (1991). *Los elementos de la investigación*, Santafé de Bogotá, Edit. El Buho, págs. 169-172.

BRION ES, Guillermo, (1981). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales, La formulación de problemas de investigación social*, Bogota, Uniandes.