

## **¿Por qué la Pregunta de Enfoque? Alberto J. Cañas & Joseph D. Novak Institute for Human and Machine Cognition**

Los mapas conceptuales son herramientas gráficas para organizar y representar el conocimiento de una persona sobre un tema. Para poder hacerlo es bueno hacer una pregunta que especifique claramente el asunto a tratar. Esto es la *pregunta de enfoque*. Es una pregunta que se hace antes de comenzar a hacer un mapa conceptual que puede llevar a un mapa mucho más rico. Si al hacer el mapa conceptual se desvía de esa pregunta de enfoque puede ocurrir dos cosas bien los conceptos que se han utilizado no son los correctos o bien la pregunta de enfoque elegida no era la adecuada.

Empezar haciendo una pregunta de enfoque no implica que una vez se resuelva el trabajo ya esté hecho sino que se deben generar más preguntas para completarlo. Así se pueden enlazar unos mapas con otros.

El docente debe sondear al alumno para comprobar cuanto sabe de un determinado tema. Esto puede hacerlo a través de un mapa conceptual ya que puede también comprobar su evolución en cuanto a los conocimientos adquiridos y afianzados.

Desafortunadamente hay poca investigación en cuanto a la formulación de preguntas a la hora de evaluar un mapa conceptual. Chacón (2006) ha insistido en la importancia de la “pregunta pedagógica” y en su uso como instrumento de mediación durante la construcción de mapas conceptuales. Refiere distintos momentos durante dicha construcción:

- Definición del contexto, donde propone que se hagan preguntas para ayudar a determinarlo, tales como "¿Por qué deseamos abordar el problema planteado?" "¿Por qué el uso de mapas conceptuales para resolver el problema?" "¿Dónde encontramos información?"
- Desarrollo del mapa conceptual, donde se define la pregunta de enfoque, y preguntas de indagación como "¿dónde?, ¿qué cosa?, ¿quién?" que ayudan a establecer lo que el estudiante ya sabe.
- Preguntas de verificación: se usan para verificar si las proposiciones en el mapa conceptuales son verdaderas o no y si son coherentes.
- Preguntas de amplificación: ayudan a determinar si falta información, si faltan conceptos, o si deben establecerse enlaces cruzados.
- Toma de conciencia, a través de preguntas dirigidas a la metacognición el estudiante toma conciencia sobre la manera en que se construyen los mapas y la toma las decisiones, tanto durante la construcción del mapa como al finalizarlo, ofreciendo para ello explicaciones: "estoy describiendo...", "estoy deduciendo...", "estoy estableciendo una relación...", "estoy aplicando...", "estoy suponiendo..."

## La Pregunta de Enfoque y el Conocimiento Dinámico vs. Estático

En documentos complementarios se ha discutido como los mapas conceptuales que se enfocan en acontecimientos tienden a ser más ricos en explicaciones y que mapas conceptuales que se enfocan en objetos tienden a ser más descriptivos. Los mapas conceptuales que muestran explicaciones requieren un pensamiento más profundo y dinámico. Se ha observado que la mayoría de los mapas conceptuales son sobre objetos, no sobre acontecimientos.

En una serie de estudios, Safayeni, Derbentseva & Cañas (2005) han encontrado que la estructura de los mapas conceptuales puede ser indicativa del nivel de pensamiento expresado en el mapa. Los mapas que siguen una estructura cíclica llevan a un mayor número de proposiciones significativas si se comparan con modelos tipo árbol. También proponen que una pregunta de enfoque más dinámica tiene un efecto de mayor impacto en el mapa. Pero a pesar de generar un mapa más dinámico las personas ignoran la naturaleza de la pregunta y construyen un mapa conceptual declarativo. Por esta razón añadirle un cuantificador al concepto raíz tiende a hacerlo más dinámico.



Figura 1. Mapa conceptual con estructura de árbol generado a a partir de una pregunta de enfoque estática.

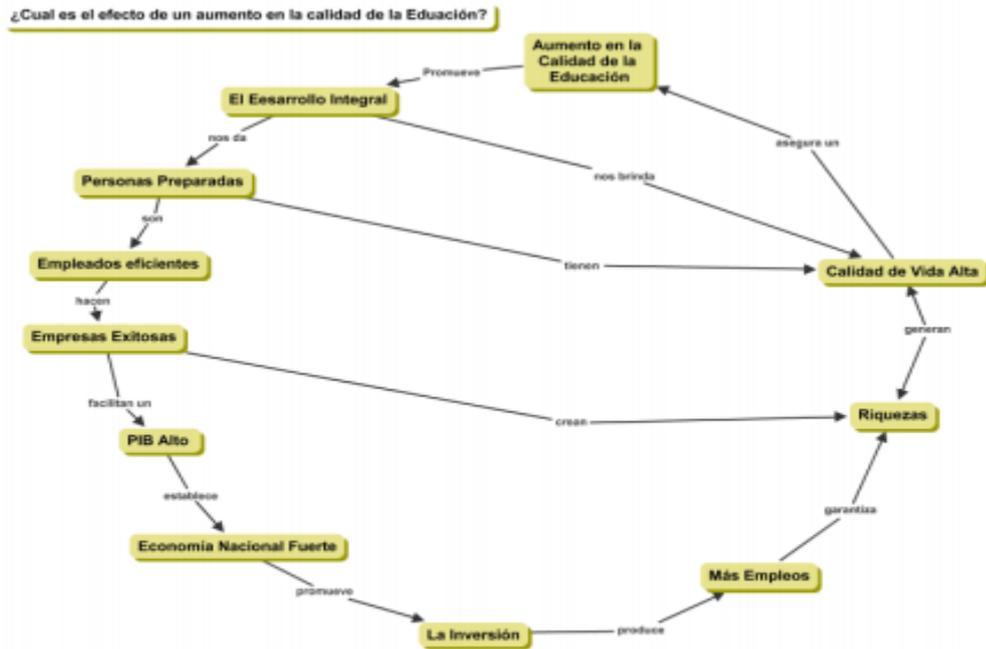


Figura 2. Mapa conceptual cíclico generado de una pregunta de enfoque dinámica y un concepto raíz con cuantificador.

## Comentarios finales

Estos estudios sirven para ilustrar cuanto se tiene que aprender todavía para utilizar estrategias para elaborar mapas conceptuales y para intentar estimular al alumno a que utilice un pensamiento dinámico y un aprendizaje significativo. Se debe aprender a hacer buenas preguntas de enfoque ya que pueden ayudar en la construcción del mapa conceptual.