

EL CONOCIMIENTO COMO DISEÑO

1. CONTEXTO

“El diseño se refiere al esfuerzo humano por dar forma a los objetos de acuerdo a propósitos” (...) “Es una estructura adaptada a un propósito”^[16]. El diseño está presente en la vida en forma permanente y se puede asegurar que todos los artefactos tecnológicos utilizados a diario, no habrían podido materializarse, sino existiera un diseño previo de ellos.

Considerando que el diseño es la columna vertebral del área de tecnología e informática y que, a su vez, el propósito de la misma es lograr la comprensión de artefactos, procesos y sistemas que rodean a los estudiantes en la cotidianidad, se retoma la propuesta de David Perkins sobre el conocimiento como diseño y se emplean las cuatro preguntas del diseño para hacer lectura de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos de manera minuciosa, para lograr ante todo, muy buenos niveles de argumentación y desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

En el contexto de la enseñanza y el aprendizaje, el conocimiento como diseño tiene mucho que ofrecer. El trascender de la información al conocimiento es uno de los grandes retos del área de tecnología e informática, ya que el conocimiento como información, proporciona un punto de vista pasivo del conocimiento, uno que subraya el conocimiento almacenado en vez del conocimiento como implemento de la acción.

Una característica humana es acumular y transmitir conocimiento, pero otra es dar cuerpo al conocimiento bajo la forma de una herramienta para lograr algo; es dar sentido y significación al conocimiento contextualizándolo y, es esto precisamente, lo que se logra al abordar objetos, procesos o sistemas tecnológicos a partir de las cuatro preguntas del diseño, estas son:

❖ ¿Cuál es el propósito del objeto?

[16] PERKINS, David. Conocimiento como diseño. Bogotá: Publicaciones Universidad Javeriana, 1989.

Todos los productos tecnológicos obedecen a la satisfacción de una necesidad, al interés o a la solución de un problema del mundo real.

Este primer interrogante permite analizar la función, utilidad o aplicación del producto, su impacto a nivel social, económico, político, ético y ambiental, así como determinar las normas de seguridad relativas a la manipulación y uso del objeto.

❖ ¿Cuál es su estructura?

Aquí el análisis se centra en la descomposición de las partes o módulos que integran el objeto. Permite establecer las funciones de cada una de las partes y la relación dinámica de éstas con la totalidad del objeto. Facilita la selección, clasificación y análisis de materiales y herramientas utilizadas en el proceso de producción, el acercamiento al mundo de la gestión, la publicidad, costos y mercadeo.

❖ ¿Cuáles son los casos modelo del diseño en cuestión?

Todos los objetos producidos por el hombre obedecen a un proceso de evolución del conocimiento humano, y muchos de ellos se remontan a las épocas más primitivas, en la actualidad han cambiado o sofisticado su estilo, pero aún conservan los principios fundamentales que les dieron origen.

El acercarse a modelos existentes y hacer una observación minuciosa, permite construir nuevos saberes o diseñar nuevos modelos.

❖ ¿Qué argumentos lo explican y lo avalúan?

Modelos cotidianos o sofisticados revelan el funcionamiento de principios o leyes científicas universales o teorías generales o particulares, posibilitando un proceso de reflexión permanente que sustenta el por qué funcionan las cosas.

Así se demuestra la presencia en un mismo objeto de una multiplicidad de saberes y explica la diferencia conceptual entre saber, saber hacer y saber hacer reflexivo.

Estas cuatro preguntas de diseño ofrecen una guía para hacer más consciente y cuidadosamente lo que de cualquier forma muchas veces se hace intuitivamente.

Esta metodología de análisis del producto tecnológico, incentiva los procesos de reflexión – acción en la educación y cualifica el proceso de aprender a aprender.

El siguiente gráfico muestra cómo los productos tecnológicos, cualquiera que sea su naturaleza, obedecen a un diseño y pueden ser abordados con la metodología que propone Perkins, y se convierten así en fuentes de conocimiento.

LA TECNOLOGÍA

