

CONTEXTO

El conjunto de las ciencias básicas (matemáticas, física, química y biología) ha tenido períodos de luces y sombras en el desarrollo histórico de la raza humana, dependiendo algunas veces de genialidades que han contribuido a dar saltos cualitativos y significativos avances. Estos avances han coincidido normalmente con un adecuado aporte económico-social, pero también con periodos de crisis de los sistemas, en los que se ha puesto a prueba la capacidad de sobreponerse a imprevistos o catástrofes.

Esto ha originado que desde los tiempos de Pasteur se hablase de la ciencia y sus aplicaciones. Conceptos más modernos han centrado esta problemática dividiendo el campo entre ciencia básica, ciencia aplicada y tecnología. Aún hoy, no es fácil delimitar las fronteras entre estas grandes vigas maestras, donde se apoya y desde donde emerge el conocimiento.

De tal forma se configura una pregunta fundamental: ¿de qué manera se adquiere el conocimiento? La biología, por su parte, inquiriere cómo nace el conocimiento a partir de sí mismo. Y esta es la relación mínima que se establece entre la biología y la teoría del conocimiento (Riedl, 1983).

El nuevo concepto es la multidisciplinariedad, palabra larga y compleja en contenido porque recoge teoría y experimentación de dos o más áreas de investigación, dando lugar a acoplamientos perfectos, en cuyos vértices se produce estimulación de la creatividad. La creación de conocimiento en las ciencias no tiende a admitir como verdad conceptos vagos ni imprecisiones cuantitativas; la forma más común está constituida por evidencias experimentales, que son vertebradas y comprendidas mediante factos lógicos.

La relación entre sociedad-ciencia-tecnología y calidad de vida se sitúa sobre un eje en el que no es posible alcanzar el último paso antes de haber realizado un esfuerzo del conjunto social para establecer las bases de un desarrollo científico ordenado y sistemático que permita crear conocimiento. La biología, cuyo auge en este último medio siglo ha sido destacado, es un buen modelo de cómo una disciplina científica puede permear diferentes fases del quehacer social.