

**BIBLIOGRAFÍA**

AIKENHEAD G.S.; FLEMING, RW y RYAN, A (1987). "Beliefs about Science, Technology and Society I" Methods and issues in monitoring students views science.

APOSTEL, Leo (1975) La ciencia como actividad en: Problemas de Enseñanza y la Investigación en Universidades. México ANVIES pp 181-213

ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA URSS (1974) Enfoque Filosofía. Buenos Aires Ed Catálogo pp 115-132.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA URSS (Sin fecha) La revolución tecnocientífica: Aspectos y perspectivas sociales. Moscú, Ed Progreso pp 2-27 y 157-251.

BAIROCH, Paul (1976). Revolución Industrial y Subdesarrollo. México Ed Siglo XXI pp 12-26 y 78-150.

BERNAL J. (1976) Historia social de la ciencia. Barcelona: Península.

FLEMING, R.W. (1988). Undergraduate Science, Technology and Society. International Journal of Science Educative 10(4), pp 499-563.

FLEMING, R. W. (1987). High School Graduate. Belief about Science, Technology and Society II. Science Education 71(12) pp 163-186.

SOLBES Y WILCHES, A. (1992). El modelo constructivista y las relaciones Ciencia/ Técnica/ Sociedad. Enseñanza de las Ciencias 10(2) pp 181-186.

"Las universidades, los centros de investigación y las demás instituciones que se ocupan de la formación de educadores cooperarán con las Secretarías de Educación, o con los organismos que haga sus veces, las asesorarán en los aspectos científicos y técnicos y presentarán propuestas de políticas educativas al Ministerio de Educación Nacional "

Artículo 114, Ley 115 de 1994

**CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y
CONOCIMIENTO COMÚN
EN EL APRENDIZAJE¹**

Por: Patricia Moreno Alemán²

En muchas ocasiones se encuentra en el ámbito popular la caracterización de aquello que se considera como científico o como de conocimiento común, clasificando cualquier conocimiento en algunas de estas dos categorías de acuerdo a las características que aparentemente tenga.

Para poder diferenciar y clasificar un conocimiento como científico o como común, primero se debe tener claridad acerca de las cualidades que se tienen en cuenta en cada uno.

El conocimiento científico tiende a hacer generalizaciones, es sistemático y tiene un fin, buscando dar explicaciones consistentes a los fenómenos mediante la formulación de hipótesis, la creación de leyes y la comparación con las teorías ya existentes, o en algunas ocasiones debe recurrir al desarrollo de nuevos conceptos y teorías que tengan poder explicativo del fenómeno estudiado. Una particularidad del proceso del conocimiento científico es la esencia de los fenómenos investigados, ya que la esencia no se encuentra en la superficie de los fenómenos. (Ivanovich, 1990), pues en algunas ocasiones la ciencia trabaja con objetos inobservables, modelos ideales que se ajustan al fenómeno estudiado y tienen correspondencia con los estudios realizados, buscando la objetividad y verosimilitud. A pesar de esto, no se debe olvidar que los rasgos objetivos del conocimiento se hacen solo dentro de un marco interpretativo inventado por el sujeto que realiza la actividad cognoscitiva (Cini, 1988), por lo que en tal conocimiento se da una visible relación sujeto-objeto en donde siempre se busca el por qué de las cosas.

En la apreciación que hace una comunidad para considerar un conocimiento como científico se palpa una amplia influencia del entorno social y las tradiciones culturales, por ello se puede hacer una distinción entre el científico como individuo y

¹ Ensayo presentado en el Seminario de Pedagogía y Didáctica. 1995

² Estudiante del Departamento de Química de la U.P.N.

como miembro de una comunidad, ya que el individuo elabora todo un trabajo investigativo en pro de la construcción de un nuevo conocimiento, pero este se somete a una evaluación por parte de la comunidad científica para su final aceptación o rechazo, evaluando el nivel investigativo dentro de los límites aceptados, la fundamentación para considerarse como problemático, los criterios que evalúan la explicación como válida, y demás parámetros considerados.

**SIEMPRE EL CONOCIMIENTO
ORDINARIO SE REFIERE A COSAS Y
HECHOS OBSERVABLES Y NO SE HACE
BAJO UN PARÁMETRO DEFINIDO POR
LO QUE SE CAE EN UN CARÁCTER
SUBJETIVO.**

De esta manera, la comunidad científica puede justificar las decisiones teniendo en cuenta sólo los argumentos considerados dentro de lo científico de acuerdo con los parámetros que en cada momento se tienen como válidos. La ciencia es como un juego cuyas reglas van cambiando a medida que se desarrolla el juego (Cini, 1986).

Por otro lado, el conocimiento común se forma por una serie de informaciones y hechos que no persiguen un fin determinado, en donde se presentan nuevos hechos que en ningún momento se cuestionan y comparan con los demás. Siempre el conocimiento ordinario se refiere a hechos observables y no se hace bajo un parámetro definido por lo que se cae en un carácter subjetivo, ya que depende sólo de la interpretación que el individuo hace, por lo que en cualquier problema la solución no requiere un carácter sistemático, aunque en algunos momentos se hacen generalizaciones simples y reglas empíricas que no son indicio de un método establecido de conocimiento.

Otra característica, es el hecho que no existe posibilidad de sistematización ni situaciones problemáticas que lleven a mayores explicaciones, ya que se construye con imágenes y cosas comunes, lo que hace que sea un

conocimiento seguro y sin riesgos, por lo tanto no hay posibilidad a que algo se salga de las relaciones dadas con la realidad más palpable e inmediata o se hacen asociaciones con las imágenes reales tomadas con actitud animista, las cosas toman sentido en la medida en que le sirvan al hombre y tengan un "PARA QUÉ". Estos conocimientos son heredados por las nuevas generaciones que los desarrollan y están delimitados para cada comunidad en particular, es decir, que no es de carácter universal.

De manera general, el conocimiento científico y el conocimiento común son objetivos en la medida en que se basan en hechos reales, pero se diferencian en los medios como se adquieren. Ningún conocimiento es absoluto ni universal, por tanto, el que se pueda decir que el conocimiento sea científico o común es de dominio restringido, es decir, sólo para la comunidad que los maneja dentro de determinados parámetros comunes a esta, aunque en ocasiones se empleen parámetros comunes como el lenguaje, espacio, etc, no se puede decir que sean iguales.

Se podría decir que cronológicamente aparece primero el conocimiento común con las costumbres de una comunidad, sus creencias y explicaciones acerca de algún fenómeno. En el momento en que ese conocimiento no proporciona todas las explicaciones que se requieren, comienzan estudios más profundos que no encasillan en la explicaciones dadas.

El conocimiento científico cambia más rápidamente ya que es muy difícil hacer cambios de cosas que no son cuestionables ni requieren explicaciones más profundas; por eso las tradiciones, el lenguaje, la religión, etc, permanecen de generación en generación.

Pero si el conocimiento científico se originó del conocimiento común, por qué desde el ámbito de este no se puede entender a aquel?. Este fenómeno se debe a la diferencia de conceptos empleados en cada uno, ya que se tiene una jerga propia en donde si se quiere entender uno en términos del otro, tendría que tenerse el completo dominio de los dos, empleando símiles que pueden acarrear confusiones y tergiversaciones.

La labor del profesor es brindar al alumno los instrumentos necesarios para comprender los dos tipos de conocimiento, sin presentar al alumno todo en términos comunes que imposibiliten el

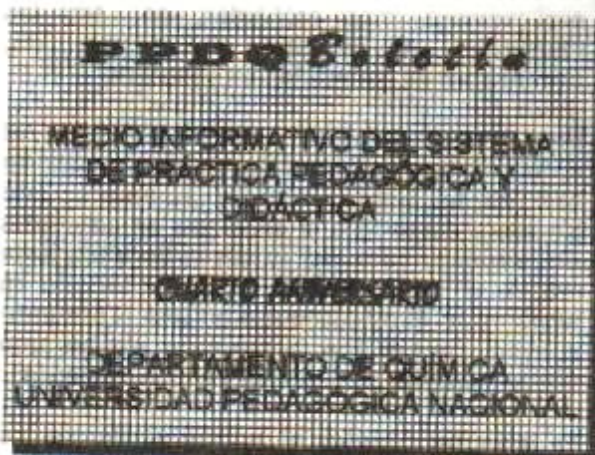


desarrollo de un carácter científico o por el contrario, emplear solo términos "técnicos" que el alumno no comprende dificultándole la apropiación de concepciones que ve como algo muy ajeno a él.

Un modo de trabajo, es lograr primero que, tanto profesor como alumno, hablen, piensen en el mismo ámbito y empleen conceptos científicos cuando sea necesario, pero presentando también la relación con la vida que lo rodea, facilitando la incorporación de cada nuevo concepto al bagaje conceptual que tiene el alumno. En el momento en que el alumno no tenga que "vulgarizar", el conocimiento científico o "complicar" el conocimiento común, es decir, que se apropie del conocimiento de forma acertada, puede también crear una concientización de que puede crear ciencia, no solo haciendo un trabajo repetitivo, sino una construcción de trabajo que le ayude a desarrollarse.

BIBLIOGRAFÍA

- CINI, Marcello. Criterios de escogencia en la construcción del conocimiento científico. *en* *Revisata de la Universidad Nacional*. Vol 1 # 6. Abril-Mayo de 1996. Bogotá. pág 50-59.
- IVANOVICH, Gergi. Métodos de la investigación científica. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales. 1990. pág 2-21.
- KALMANOVITZ, Salomón. Conocer y conocimiento: una diferencia necesaria. *en* *Revista Educación y Cultura* # 13. Diciembre de 1987. FECODE. pág 57-67.



LAS PROSTAGLANDINAS: SU EFECTO EN EL TRABAJO DE PARTO¹

Por: Eia Fernanda Oviedo Aldana²

La obstetricia desde sus inicios ha sufrido una serie de evoluciones hasta nuestros tiempos, donde se cuenta con métodos modernos, para agilizar el trabajo de parto y prever sus complicaciones.

En las sociedades primitivas, las madres ayudaban a sus hijas a dar a luz por creer que toda madre tenía la suficiente experiencia en esta materia, llegando a ser esta práctica, rutinaria y evolutiva, hasta considerarlas por sus capacidades como comadronas o parteras.

La obstetricia antigua se distinguía de la moderna por la falta absoluta de un control prenatal, que solamente se prestaba atención en el momento del parto, sin tener la capacidad de prever las complicaciones por no contar con los conocimientos adecuados en anatomía y fisiología del embarazo (Romero, F 1991).

En la Persia antigua, Hipócrates, médico griego que vivió 400 año A.C., llamado "Padre de la medicina", estudió muchas enfermedades y dolencias, incluidas las complicaciones del embarazo como la presentación anómala de las nalgas.

En el imperio romano, Sorano, introdujo un método para inducir un parto prematuro, un mes o dos antes para que el feto, suficientemente pequeño pudiera pasar por una pelvis estrecha.

En las sociedades Aztecas, las parteras contaban con un prestigio diferente al de las demás mujeres por tener categoría de sacerdotiza, conserje en asuntos matrimoniales y educadora de la salud y en general, una categoría de mujer sabia.

Tenían un conocimiento amplio sobre las pociones obtenidas de las hierbas y árboles como es la mezcla de Tlaxochitl y Mecoxichtl, que dado en poción, creían que abreviaba el parto y mitigaba los dolores.

¹ Ponencia presentada en el Seminario de Química, 1994

² Estudiante del Departamento de Química U.P.N.