

## El enfoque cultural en la enseñanza de la ciencia. Un reto para el trabajo de orientación profesional pedagógica.

Lic. Marcia Olivia Guibert Bueno

### RESUMEN

La formación del egresado de Preuniversitario todavía no se encuentra a tono con el enfoque científico que debe caracterizar las disciplinas que conforman el currículo. Por ello se pretende conducir a la reflexión a través de las valoraciones teóricas que se abordan en este trabajo, lo que debe conllevar al cuestionamiento de lo que en realidad hace falta en el proceso de enseñanza aprendizaje para alcanzar la educación integral de los jóvenes.

**Palabras Clave:** Orientación Profesional, Proceso de Enseñanza Aprendizaje, Educación Preuniversitaria-Cuba.

---

### ABSTRACT

The formation of the graduated for high school still is not at the level with the scientific approach that must characterize the disciplines that conform curriculum. For that reason its try to lead to the reflection through the theoretical valuations that are approached in this work, which must entail to the questing of which in fact is necessary in the education process learning to reach the integral education of the young people.

**Keywords:** Professional Orientation, Teaching-Training Process, High School Education-Cuba.

---

En la actualidad todas las ramas de la cultura están bajo la influencia de los cambios operados en la ciencia y la tecnología. La integración del conocimiento, expresado a través de la interdisciplinariedad participa de manera decisiva en el logro de una cultura general integral en las nuevas y futuras generaciones.

A nuestra época le asiste una Revolución cultural con base en la ciencia y la tecnología, relacionada con un significativo aumento del papel de la educación científica.

La cultura científica en estos momentos, a diferencia de épocas anteriores, es patrimonio de la sociedad, dicho de esta manera podemos plantear que los profesionales de la Educación, tienen en sus manos el producto derivado de las investigaciones, así como la posibilidad de aplicar el mismo y hacer ciencia a través de su propio desempeño.

La ciencia es parte de la sociedad, esto obliga a definir los objetivos y contenidos en el proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo en cuenta la experiencia en la actividad creadora y las actitudes, así como los conocimientos, hábitos, habilidades particulares, aspecto este, al que se dedica mayor atención. De no ser así la formación científica de los ciudadanos sería incompleta.

Todo el contenido general de la ciencia se revela claramente a través de la actividad investigadora, por eso si se quiere preparar a las nuevas generaciones para vivir el presente y futuro de ciencia y tecnología, no queda más remedio que, **“reflejar en el proceso de enseñanza aprendizaje, con especial interés, las principales características de la actividad creadora contemporánea” (Valdés Castro, Rolando p. 9)**

Lo anterior se pone de manifiesto en las investigaciones que en el campo de la pedagogía en general y de la didáctica en particular, han permitido perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje de las disciplinas científicas en los diferentes contextos, teniendo en cuenta las tradiciones y experiencias de avanzada, en el empeño de que se adquieran conocimientos, valores, actitudes, que preparen al hombre para la vida.

**No es suficiente que el profesor exprese con sus acciones significados sociales. Es indispensable que esos significados se integren a la actividad de los estudiantes, a la cultura de cada alumno (Ausubel et al. 1983, p. 13 )**

Lo anterior se fundamenta en transformar lo socialmente significativo en significados personales, de manera tal que en la actividad de los estudiantes esos significados sociales se integren a los personales, que la experiencia histórica social se conecte con la personal.

Imprimir una orientación cultural a la educación científica, desde el punto de vista metodológico supone que los profesores organicen el proceso de enseñanza aprendizaje y actúen en él atendiendo a la relación entre cultura, educación y ciencia. Significa además alcanzar la práctica docente hacia la formación de

hombres cultos, capaces de orientarse en el contexto histórico social que les ha tocado vivir.

El profesorado necesita de una concepción didáctica coherente, adecuada al actual contexto sociocultural que permita la formación científica eficaz de las nuevas generaciones.

La escuela tiene el encargo social de desarrollar individuos capaces de prepararse para la vida, de manera autodidacta, para resolver los problemas de la época apoyada en una sólida formación básica, no es posible cumplir esta tarea sin transformar profundamente la metodología del proceso de enseñanza aprendizaje, donde se aprecia un deficiente trabajo metodológico que no imprime calidad a dicho proceso.

En la medida en que logremos enseñar al estudiante a utilizar el conocimiento científico, de manera que pueda de forma autodidáctica, crear situaciones nuevas en función de resolver los problemas de la vida diaria, se sentirá más motivado porque ha sido útil a la sociedad y ha actuado de acuerdo con las exigencias que demanda el contexto en que vive .

En la práctica docente, lamentablemente, la enseñanza de las ciencias se concibe tradicionalmente como la simple transmisión de conocimientos ya elaborados y a la formación de hábitos y habilidades específicas. **“ En cambio, aspectos esenciales de la experiencia investigadora, como el acotamiento de situaciones problemáticas, el planteamiento de hipótesis y la elaboración de estrategias para contrastarlas, suelen no tenerse en cuenta o, por otra parte, no se presta la suficiente atención al desarrollo de valores del hombre de ciencia, como es la actitud crítica hacia la labor que realiza, la orientación social del pensamiento y la disposición para aprender de manera autodidacta “ (R. Valdés, Art., p. 9).**

La cultura científica se extiende más allá del conocimiento previamente elaborado por la ciencia puesto que incluye el carácter social y evolutivo del conocimiento humano sus implicaciones éticas, de manera que formar un ciudadano científicamente culto significa no solo dotarlo del lenguaje de la ciencia sino que logre explicar y comprender las desigualdades provocadas por el uso inadecuado del conocimiento científico y de su condicionamiento sociopolítico.

Como se aprecia muchas de las cuestiones planteadas pueden ser aplicadas a la Educación Preuniversitaria, como parte de la preparación de los estudiantes para estudios superiores y para potenciar el papel no solo de la docencia sino de las

sociedades científicas, entre otras actividades docentes y extradocentes que se realicen.

El modelo proyectado para el preuniversitario a raíz de las transformaciones de esta Educación, está organizado por áreas del conocimiento, denominadas también áreas culturales del conocimiento. Esta organización tiene mucha relación con los argumentos planteados anteriormente sobre el enfoque cultural de las ciencias, porque permite emprender una docencia que debe iniciarse con una correcta preparación metodológica por parte de los docentes, traducida en una enseñanza donde el enfoque interdisciplinario conduzca a que los estudiantes puedan darle correcta solución a los problemas de la vida diaria, pues en los momentos actuales se necesita de la intervención de varias disciplinas para darle solución a los complejos problemas que acontecen el mundo de hoy.

En la actualidad aún no hay la preparación suficiente de los docentes desde el punto de vista teórico, metodológico y práctico para al menos iniciar el trabajo en función de las áreas de conocimiento. Se le ha dado la posibilidad de optar por impartir aquellas asignaturas que el docente considere pueda desarrollar, pero sucede que en la práctica se percatan que sus posibilidades están muy por debajo y lo peor es que el alumno domina esas debilidades del profesor lo que le quita prestigio al docente al no mostrar el modelo de actuación deseado.

Sucede además que en otros casos los que no apelan a la variante anterior y se deciden a impartir su asignatura, pues rompen con lo planteado en la concepción de áreas del conocimiento y profundizan al extremo de agobiar al alumno en una concepción elitista de su disciplina, cayendo en lo tradicional.

Por otro lado ninguna de las dos variantes optadas por los docentes aplica de manera eficaz la interdisciplinariedad.

Los conocimientos son creados mediante la actividad científica y requiere su inclusión en el sistema de conocimiento que se ha venido construyendo en el devenir histórico de la ciencia, pueden además reorganizarse sobre la base de los nuevos criterios y enfoque surgidos. Gran importancia reviste el hecho de que estos sistemas de conocimientos se integren a la interdisciplinariedad, aspecto que debe ser potenciado en la práctica pedagógica de manera que puedan ser utilizados los conocimientos de una disciplina en otras, mediante la solución de tareas integradoras, la realización de proyectos educativos u otras actividades curriculares, En los momentos que vive la humanidad, caracterizado por el más intenso desarrollo en los países con alto nivel de vida, las personas cultas se destacan por poseer

conocimientos, destrezas generales, experiencia de la actividad creadora, actitudes y normas de conductas, que le permiten orientarse, independientemente de los problemas planteados por el contexto en que viven. Semejante orientación es imposible sin una cultura científica, pues toda la sociedad se transforma bajo el influjo de la ciencia. Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado, el profesor es una figura paradigmática en el plano profesional, por el encargo que tiene que desempeñar en la sociedad.

**“Las aspiraciones de la sociedad cubana sirven de punto de partida para estimular los ideales de las ciencias. La educación científica debe estar comprometida con la causa del desarrollo del país y de las necesidades del mundo.**

**El desarrollo debe estimarse a partir de la capacidad de actuar en y desde la cultura. El estudiante muestra desarrollo deseable, cuando es capaz de trazarse objetivos en diversos contextos sociales, que van desde los escolares a los sociales, donde puede ejecutar acciones de transformación y así regular su actividad formativa” (Addine, p. 43, 2006).**

Al definir el contenido de las asignaturas, así como el de los programas de estudio es imprescindible especificar las características de los problemas que los estudiantes enfrentarán en la vida. Ello requiere un minucioso análisis del contexto sociocultural en que tiene lugar la enseñanza. Esto permitirá atemperarlos con su tiempo para que sus decisiones y actitudes al mismo tiempo se correspondan con las necesidades individuales y sociales cuando fuere necesario.

A modo de conclusión se puede plantear que la cultura transmitida servirá para definir el contenido de la enseñanza y particularmente las de los programas de las asignaturas, esto supone especificar las problemáticas globales que los alumnos enfrentaran en la vida, lo que condicionará las temáticas, conceptos y destrezas que serán aprendidas por estos.

Por tanto desde la perspectiva de la orientación cultural de la educación científica, las cuestiones relativas a la solución de problemas son un elemento central de la investigación e innovación de la didáctica, pero además permitirá emprender el trabajo de orientación profesional con los requerimientos que se exige por parte de los encargados de realizar esta labor en las instituciones docentes, para lograr formar en los estudiantes una actitud de respeto hacia esta profesión y en gran medida se logra cuando “La imagen que existe sobre el maestro incluya elementos del dominio del contenido de la profesión.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Addine Fernández, Raúl. Estrategia didáctica para potenciar la cultura científica desde la enseñanza de la Química en el Preuniversitario cubano. (Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas). La Habana. 2006.
2. Ausubel, D. Significación de la Educación. México, Trillas, 1983.
3. Bermúdez Morriz, Raquel y Lorenzo Miguel Pérez Martín. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. La Habana, Pueblo y Educación, 2004.
4. Bernal, J. D. Historia Social de la Ciencias. España, Pirámide. 1967. T II.
5. Ceballo Rosales, Margarita. Sistema de acciones para la formación del bachiller en los principios de la ética científica. (Tesis de Maestría). ISPEJV, La Habana, 2002.
6. Chacón Arteaga, Nancy. Dimensión ética de la Educación. La Habana, Pueblo y Educación, 2002.
7. Macedo, Beatriz. Habilidades para la vida: Contribución de la educación científica en el marco de la década de la educación para el desarrollo sostenible. (Conferencia en el IV Congreso Internacional de Didáctica de las Ciencias). En CD internacional. MINED- IPLAC. La Habana, 2006.
8. Núñez Jover, Jorge. Interpretación teórica de la Ciencia. La Habana, Ciencias Sociales, 1989.
9. Portela Falgueras, Rolando y José Zilberstein Toruncha. Diagnóstico y evaluación del aprendizaje de la enseñanza de las Ciencias. En Didáctica de las Ciencias. Nuevas perspectivas. La Habana, Pueblo y Educación, 2004.
10. Salazar Fernández, Diana. Cultura científica y Formación interdisciplinaria de los profesores en la actividad científica investigativa. En Didáctica, teoría y práctica. La Habana, Pueblo y Educación, 2004.
11. Valdez Castro, Rolando y Pablo Valdez Castro. La educación cultural de la educación científica. En Didáctica de la ciencias. Nuevas perspectivas. La Habana, Pueblo y Educación, 2004.