

La formación de valores durante el proceso de enseñanza aprendizaje de la Física en Secundaria Básica

Lic. Leonardo Suceta Zulueta
Lic. Héctor Pérez Ramírez

RESUMEN

Se presentan algunas vías para la formación de valores durante el proceso de enseñanza de la Física, establecimiento del nexo existente entre los componentes del proceso de formación de valores y la actividad de aprendizaje, ya que los valores, como componentes del contenido, pueden ser perfectamente aprendidos. El mismo contribuye a fortalecer la formación ideológica y una conducta ciudadana responsable en las condiciones actuales en este nivel de enseñanza, destacando ejemplos del contenido directamente relacionados con la honestidad, la honradez, la responsabilidad, la laboriosidad, la solidaridad, el patriotismo, el antiimperialismo y el trabajo colectivo.

Palabras clave: Formación, Valores, Enseñanza, Aprendizaje, Física.

ABSTRACT

In this article, it is presented some ways to the formation of moral values during the teaching –learning process of Physics, the establishment of the linking between the components of the process of the formation of values and the learning activity because values as one of the dimensions of the content can be perfectly learnt. We consider that it contributes to strengthen the ideological-political formation and a responsible citizen behaviour in this level of teaching in the actual conditions, pointing up examples of the content directly related with honesty, solidarity, patriotism, anti-imperialism and the collective work.

Keywords: Fostering, Values, Teaching, Learning, Physics.

Los valores y conductas sociales positivas se comienzan a formar desde muy temprano en la vida de las personas, la familia, los medios de difusión y la

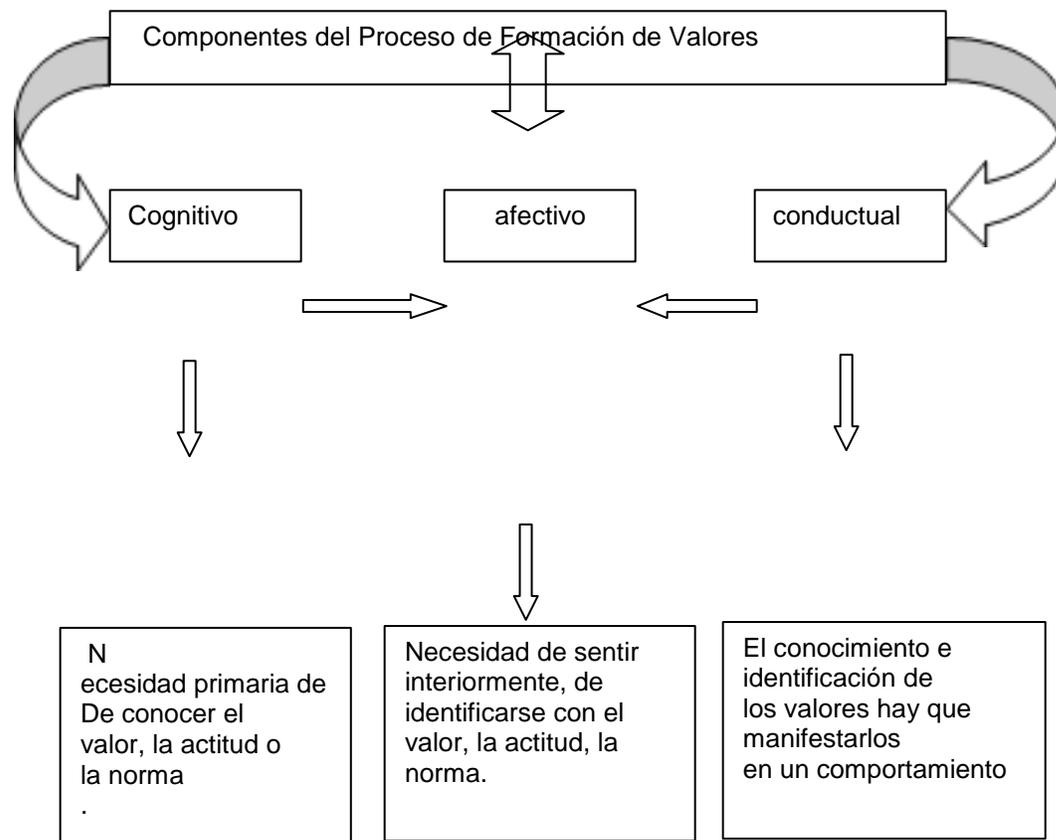
sociedad en su conjunto los forja, fortalece y consolida, pero es la escuela quien, en sus condiciones contemporáneas, tiene el papel relevante en la responsabilidad de la formación de valores. En la Secundaria Básica transcurre buena parte de la adolescencia de la mayoría de los estudiantes, esta etapa tiene gran importancia en lo que a la formación de valores se refiere, pues en ella se establecen las bases y se traza la tendencia general de la formación de las directrices morales y sociales de la personalidad.

Desde un punto de vista general, la aplicación sistemática de todos los elementos relacionados con la formación de valores y actitudes requiere de la aplicación de vías que metodológicamente tomen en consideración los aspectos cognitivos, afectivos y conductuales de este proceso. Lo antes expuesto debe tenerse en cuenta para cumplir el encargo social de fortalecer la formación de valores y la responsabilidad ciudadana de los escolares en este nivel de la enseñanza. Buena parte de esta responsabilidad compete a los profesores generales integrales por las características de las asignaturas que imparten, y aunque está contemplado en sus objetivos y contenidos se aprecia en la práctica una tendencia a la enseñanza aprendizaje de esta ciencia y en especial la formación de valores y actitudes.

En el tema se sugieren vías concretas que los profesores pueden insertar en las clases para potenciar la formación de valores.

En la comunidad científica pedagógica existe consenso sobre la necesidad e importancia de propiciar mediante el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias en general y de la Física en particular, la formación de valores y actitudes. La significación de esta disciplina en las condiciones contemporáneas para la formación cultural de los estudiantes en el nivel de Secundaria Básica indica la necesidad de transformar la tendencia, no poco frecuente, de reducir dicho proceso a la transmisión de conocimientos y al desarrollo de habilidades específicas, dejándose de tratar importantes aspectos del trabajo científico que resultan indispensables para la instrumentación sistemática de lo que se relaciona con esta problemática.

Para la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos relacionados con los valores, actitudes y normas se debe tener en consideración la existencia de tres componentes:



Vías para la formación de valores durante el proceso de enseñanza aprendizaje de la Física.

El historicismo: El conocimiento de la vida, la actividad y puntos de vistas de eminentes científicos, nacionales y extranjeros, permite abordar de forma natural todo el conjunto de importantes problemas éticos y políticos relacionados con la responsabilidad social de los científicos, el bien y el mal, el patriotismo, y otros aspectos.

La eficacia del historicismo en el proceso de formación de valores se ve reforzada por el interés que de manera muy espontánea suelen presentar los estudiantes por los problemas relacionados con el trinomio ciencia-técnica-sociedad. Esto resulta fácilmente comprensible dada a la creciente influencia de los resultados de las investigaciones científicas sobre el desarrollo y destino de la civilización, por los problemas que debieron enfrentar en su época los clásicos, entre otros, los ejemplos de Nicolás Copérnico, Giordano Bruno, y Galileo Galilei.

En el Siglo XX abundan los ejemplos de hombres de ciencia que con valentía enfrentaron los problemas de la vida. En 1933, un periodista le preguntó a Albert Einstein qué debía hacer la juventud si en su país aparece el fascismo y este respondió: **"Batirse con las armas en las manos hasta la última gota de sangre"**. (1) Resultan también muy interesante las opiniones emitidas por él en su artículo ¿Por qué el socialismo? donde plantea: **"El caos económico de la sociedad capitalista tal como existe hoy es en mi opinión, la verdadera fuente del mal..."**(2). En otra parte dice: **"...estoy convencido que solo hay un camino para eliminar estos graves males, es decir, la instauración de una economía socialista que se acompañe de un sistema educativo orientado a metas sociales..."** (3), resaltando los valores como la honestidad , el antiimperialismo y el patriotismo reflejados por Einstein se puede evaluar la posición que en casos como estos adoptarían los estudiantes y se puede producir el compromiso individual para fortalecer la formación ideo-política y una conducta responsable en las condiciones actuales del nivel de enseñanza.

En el año 1940 en uno de los días en que debía efectuarse la conferencia habitual de Paul Languévin en el College de France, los estudiantes se aglomeraron frente al edificio universitario cuyas puertas encontraron cerradas, sin prestar atención a la policía, Federico Julio Curie abrió las puertas del auditorio, y con voz entrecortada por la emoción comunicó a los estudiantes: **"El profesor Languévin, gloria y orgullo de Francia, está encarcelado"**(4). Julio Curie, laureado con el premio Nóbel de Química, declaró abiertamente a las autoridades fascistas que cerraba su laboratorio y suspendía las conferencias hasta que Languévin no fuera excarcelado. Aquí se puede resaltar los valores de solidaridad y trabajo colectivo,

esto familiariza a los estudiantes con los acontecimientos y hechos históricos formando la cultura en una esfera dada de conocimientos.

La resolución de problemas teóricos y experimentales

Por su naturaleza, la actividad relacionada con la resolución de problemas teóricos y experimentales representa un marco ideal para estimular el aprecio por los valores relacionados con el trabajo colectivo, la honradez, y la laboriosidad. Y aunque dichos valores le son inherentes, ocurre en no pocas ocasiones, que un sistema de actividades poco convenientes, conspira contra el logro de este objetivo. Lo antes expuesto evidencia la importancia de dos aspectos para que el proceso de resolución de problemas permita potenciar la formación de los valores señalados, a saber:

- 1- El diseño de un sistema de actividades (problemas) que realmente requieran del trabajo colectivo y de una actuación honesta, responsable y laboriosa para su solución.
- 2- La adopción de formas de organización del trabajo en equipo, a fin de resolver determinados problemas que después de sometidos al análisis de todo el grupo, propicie el dinámico desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual el trabajo colectivo, la responsabilidad, la honestidad, y la laboriosidad, están fuertemente estimuladas.

La relación ciencia-tecnología-sociedad (CTS).

La presencia explícita e intencionada de este enfoque resulta clave para el logro de los objetivos vinculados a la educación politécnica, laboral, económica y de protección del medio ambiente. Actualmente la ciencia proporciona conocimientos fundamentales para múltiples ramas de la tecnología (electrónica, biotecnología, ingeniería médica, cosmonáutica, de materiales, entre otras). A su vez la tecnología diseña, elabora y crea recursos como computadoras, potentes microscopios, telescopios, satélites y otros; que constituyen un requisito indispensable para satisfacer las necesidades prácticas, espirituales y humanas de la sociedad.

La concepción de este enfoque conduce al desarrollo de numerosas actividades en las que los alumnos tienen la posibilidad de conocer, interiorizar y ejercitar la

honestidad y la honradez, mediante el análisis y discusiones en las investigaciones colectivas, los seminarios, las exposiciones, los debates y otras modalidades.

De esta manera se produce un sólido compromiso con una serie de aspectos de profundo significado en el plano ideológico-político, identificando los efectos positivos y negativos de la revolución científico-técnica y mencionando algunas direcciones en las que se debe adoptar medidas para enfrentar los problemas que afectan el desarrollo social.

La concreción del principio de la combinación del estudio con el trabajo.

La compenetración consciente y creadora de los estudiantes con el trabajo productivo es la base de la formación de su personalidad en los valores más elevados de la humanidad. Asimismo, la consagración al trabajo de las futuras generaciones es la única vía para consolidar la sociedad y demostrar su capacidad tanto en términos del desarrollo económico sostenible como de la garantía para la supervivencia de la humanidad. Los valores aquí son estimulados de forma natural cuando se aplica este enfoque de manera sistemática en la práctica docente. Significativos resultados se han obtenido en esta dirección vinculando los contenidos de los programas de estudio a la formación práctica de los alumnos en la esfera científico-productiva: por ejemplo, mediante la introducción de métodos físicos para el mejoramiento de la productividad de los cultivos, el diseño y fabricación de dispositivos e instrumentos para la actividad experimental y la realización de actividades prácticas para el ahorro de energía. Otro ejemplo: la alta tecnología de la producción en la antes Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) permitió crear las primeras naves cósmicas, los reactores nucleares y los aceleradores de partículas elementales para las investigaciones científicas.

Precisamente el proceso de la actividad laboral productiva jugó un papel decisivo en la separación del hombre de los animales, en el desarrollo de su conocimiento y de las condiciones sociales de su existencia.

El clima del aula y la actuación del profesor.

Estos son dos aspectos de singular trascendencia pues todo lo antes expuesto no tiene sentido si el proceso de enseñanza-aprendizaje no se desarrolla en un clima adecuado y el profesor es ejemplo vivo de las ideas que preconiza. Con frecuencia, en la literatura pedagógica se describen dos situaciones extremas que se corresponden con la experiencia: aquella donde el clima es desfavorable para el proceso de enseñanza-aprendizaje e inadecuadas relaciones entre el profesor y los alumnos han conducido a un fuerte rechazo de la asignatura Física, y otra en que la transformación de esta problemática ha conducido a un cambio radical en la posición de los alumnos hacia la asignatura, situándola incluso dentro de las de su mayor preferencia.

Resulta conveniente señalar por las dificultades que se aprecian en este sentido y por su carácter básico, el significativo papel que para lograr un clima favorable en el aula, de manera sostenida, tiene la adopción de una clara posición metodológica y pedagógica sobre la importancia de la asignatura en la formación de los alumnos, y de que para lograrlo se requiere en principio de una concepción didáctica en la que se destacan, entre otros elementos del aprendizaje como un proceso activo integral en la formación del sujeto, un enfoque cognitivo-afectivo del desarrollo psíquico, la estructura sistémica del contenido de la disciplina, el papel del experimento físico docente, la trascendencia de la resolución de problemas, el desarrollo de la creatividad y la vinculación con la vida cotidiana y el progreso científico-técnico.

La actividad cognoscitiva y la actividad axiológica son productos de la actividad práctica del hombre. Por tanto, lo que el hombre conoce (conocimiento) y valora (valoración) de la realidad, es porque actúa prácticamente (práctica) en aras de transformar dicha realidad y contribuir al desarrollo social. La formación de valores constituye un producto de la actividad cognoscitiva, valorativa y práctica que realiza el sujeto.

El tema tratado en este artículo es de interés para todos, pues la formación de valores es el núcleo del sistema de formación pedagógica en el país, hacia cuyo perfeccionamiento se dirige la acción de todos los que participan en esta labor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Einstein Albert . Recopilación de obras científicas. T. 4. M. La Habana. Pueblo y Educación. 1967. 91p.
- 2- Idem. 92 p.
- 3- Idem. 93 p.
- 4- Kedrov F. Irene y Federico Joliot Curie. Puntos de vista, ideas, experimentos: del pasado al futuro. La Habana. Pueblo y Educación. 1973. 301 p.

BIBLIOGRAFÍA

- 1-Álvarez de Zayas, Carlos M. La escuela en la vida. La Habana. Pueblo y Educación, 1999. 389 p.
- 2-Báxter Pérez. E. La formación de valores: una tarea pedagógica. La Habana, Pueblo y Educación, 1989. 230 p.
- 3-Cuba. Ministerio de Educación. Carta Circular No. 13. Sobre el sistema de Preparación Político – Ideológica de dirigentes educacionales, personal docente, dirigentes estudiantiles y estudiantes. Curso 2005- 2006. 18 p.
- 4-Chávez, Justo. Actualidad y tendencias educativas. ICCP. MINED. La Habana, 1999. 40 p.
- 5-Daniushenkov. V y Nérido Corona. Historia de la Física. La Habana. Pueblo y Educación,1999. 346 p.
- 6- Einstein Albert . Recopilación de obras científicas. T. 4. M. La Habana. Pueblo y Educación. 1967. 589 p.
- 7-Labarrere, S. A. Pensamiento. Análisis y autorregulación de la actividad cognoscitiva de los alumnos. La Habana. Pueblo y Educación, 1996. 340 p.
- 8-Lamata, R. Aprendizaje de valores con jóvenes. -- En Educación, No 89. 12-16 p. La Habana, 1996. 230 p.
- 9-Leontiev, A. N. Actividad, conciencia, personalidad. Moscú. Progreso, 1976. 486 p.
- 10-Marx, Carlos y Federico Engels. El Manifiesto Comunista. La Habana. Política, 1982. 459 p.
- 11-Marx, Carlos. El Capital. Ciencias Sociales La Habana 1973. 546 p.
- 12-Kedrov F. Irene y Federico Joliot Curie. Puntos de vista, ideas, experimentos: del pasado al futuro. La Habana. Pueblo y Educación. 1973. 425 p.

- 13-Talízina, N. Naturaleza social del desarrollo psíquico del hombre. En Psicología de la Enseñanza. Moscú. Progreso, 1988. 432 p.
- 14-Vázquez, S. La formación de valores en los estudiantes. Papel del profesor. En II Taller Nacional Sobre Trabajo Político Ideológico en la Universidad. La Habana. Félix Varela, 1997. 23 h.
- 15-Zilberstein, T. J. A. Problemas actuales del aprendizaje escolar. En Revista Iberoamericana de Pedagogía "Desafío Escolar". - jul. -- La Habana, 1998. 24 p.