

## POTENCIALIDADES DEL CONTENIDO DE LAS ASIGNATURAS DE QUÍMICA PARA EL TRATAMIENTO A LAS ESTRATEGIAS CURRICULARES DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Dr. C. Odelia Rafaela Iglesias Carralero

Universidad de Las Tunas. Cuba. Teléfono +5358230136.

Dr. C. Regla Ywalkis Borrero Springer

Universidad de Las Tunas. Cuba. Teléfono +5358959751. ([reglaywalkisb@ult.edu.cu](mailto:reglaywalkisb@ult.edu.cu)).

MSc. Marianela Parra Aguilera

Universidad de Las Tunas. Cuba. Teléfono +5358005946. ([marianelap@ult.edu.cu](mailto:marianelap@ult.edu.cu)).

### RESUMEN

En la actualidad, la educación superior cubana está enfrascada en mantener su modelo de universidad moderna, humanista, científica, tecnológica, innovadora, integrada a la sociedad y comprometida con la construcción de un socialismo próspero y sostenible. Una universidad caracterizada por la formación de valores, en aras de lograr un egresado que posea cualidades personales, cultura y habilidades profesionales que le permitan desempeñarse con responsabilidad social, y que propicie su educación para toda la vida. Uno de los retos a vencer, es contar con diseños curriculares pertinentes que sienten las bases para propiciar un incremento continuo de la calidad y la eficacia en la formación integral de los profesionales del país. La implementación de estrategias curriculares constituye un elemento fundamental para lograr esta formación integral. En este trabajo se enfatiza en las estrategias curriculares de educación para la salud y educación ambiental, por la necesidad de garantizar en el proceso de formación, no sólo determinados conocimientos y habilidades, sino también, incorporar a este proceso la formación de un sistema de valores morales que le permita desempeñarse exitosamente en las diferentes esferas de su actividad profesional y asegurar su pleno desempeño como profesional en la sociedad. La solución que se propone, incluye recomendaciones metodológicas para el tratamiento de estas estrategias desde el contenido de las asignaturas de un año académico. Se comprobó que la misma constituye una vía para facilitar el logro del objetivo trazado, en franca correspondencia con las aspiraciones plasmadas en la política educacional cubana.

**Palabras clave:** Estrategias curriculares, educación para la salud, educación ambiental, valores morales y formación integral.

### INTRODUCCIÓN

La universidad es por excelencia la institución social con mayor capacidad para preservar, desarrollar y difundir la cultura en su sentido más amplio, luego es de esperar que ponga el conocimiento más avanzado al servicio y salvaguarda de la humanidad, de la manera más integral e inclusiva posible. En Cuba, la comunidad universitaria está consciente del papel decisivo que le corresponde desempeñar en la consolidación del gran proyecto social iniciado hace 57 años con el triunfo de la Revolución cubana. La Reforma Universitaria de 1962 sentó las pautas para las transformaciones de esencia que demandaba de inmediato la educación superior en nuestro país.

En la actualidad, la educación superior cubana está enfrascada en mantener su modelo de universidad moderna, humanista, universalizada, científica, tecnológica, innovadora, integrada a la

sociedad y profundamente comprometida con la construcción de un socialismo próspero y sostenible. Una universidad caracterizada por la formación de valores y por el aseguramiento de la calidad de sus procesos sustantivos, en aras de lograr un egresado que posea cualidades personales, cultura y habilidades profesionales que le permitan desempeñarse con responsabilidad social, y que propicie su educación para toda la vida. Uno de los retos a vencer, para el logro de lo anterior, es contar con diseños curriculares pertinentes que sienten las bases para propiciar un incremento continuo de la calidad y la eficacia en la formación integral de los profesionales del país. (MES, 2016)

El VI Congreso del Partido Comunista de Cuba celebrado en abril de 2011, aprobó los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. El contenido de algunos de estos Lineamientos exigió a la educación superior realizar una revisión profunda de los programas de formación y desarrollo de los profesionales cubanos, en correspondencia con los nuevos escenarios y condiciones complejas que se vislumbran para las próximas décadas del siglo XXI. Estos análisis han traído como resultado el planteamiento de un conjunto de políticas para el perfeccionamiento del proceso de formación continua de los profesionales cubanos, una de las cuales expresa lo siguiente:

“Perfeccionar la formación de pregrado en carreras de perfil amplio, reenfoicándolas hacia la solución de los problemas generales y frecuentes de la profesión en el eslabón de base. Ello puede posibilitar la reducción de la duración de las carreras a cuatro años”. (Ministerio de Educación Superior, 2016, p.4)

El resultado del desarrollo del sistema de educación superior y la situación actual expuesta, demandan cambios cualitativos en el diseño de los planes de estudio vigentes, que impliquen el perfeccionamiento del modelo de formación de perfil amplio enfocándolo al logro de una mayor pertinencia de las carreras y universidades a las necesidades y demandas socioeconómicas actuales del país, sobre la base de fortalecer la educación durante toda la vida y la formación integral de los estudiantes, mediante un proceso docente educativo que priorice el aprendizaje y la formación de habilidades para la gestión del conocimiento. Lo anterior justifica el inicio de un proceso de diseño de una nueva generación de planes de estudio (Plan de estudio “E”), que tiene como premisas: el proceso de formación continua de los profesionales cubanos, el continuo incremento de la calidad en el proceso de formación y el concepto de formación integral.

En el proceso de formación continua, el desafío mayor es lograr una formación y desarrollo profesional con responsabilidad ética, social y ambiental, es decir, que el egresado no solo demuestre una alta calificación en su desempeño profesional, sino que posea cualidades personales que lo ayuden a conjugar sus intereses personales con los de la sociedad y participe activa, crítica y constructivamente en el desarrollo de esta. En este empeño la implementación de las estrategias curriculares es un elemento fundamental.

Estas estrategias se erigen en columna vertebral de todo el sistema educativo. Su estructuración debe responder a una concepción integradora y sistematizadora, dentro de la cual cada disciplina de los años y carreras desempeñan un papel específico y coherente para asegurar la formación de un profesional culto, con dominio de su profesión y con elevado compromiso social, que tipifica la integralidad de su profesión.

Por su integralidad, las estrategias curriculares devienen en lineamientos teóricos metodológicos que en su interrelación orientan el currículo y guían la actuación de los docentes para propiciar

cambios cualitativos superiores en la formación del profesional. De ahí la importancia de su cumplimiento y concreción en los diferentes niveles del trabajo metodológico y particularmente en la clase como la vía más importante para la formación de nuestros estudiantes, que permite a través del contenido y la interrelación entre profesores y estudiantes conformar una concepción científica del mundo, sembrar ideas, transmitir emociones y sentimientos, formar convicciones y valores en las nuevas generaciones.

En la práctica, subsisten limitaciones en la concreción de estas estrategias. Observaciones realizadas a clases de las diferentes disciplinas de la carrera, el intercambio en los colectivos de año y disciplinas, la revisión de análisis semestrales, cortes evaluativos y la experiencia como docentes, nos ha permitido constatar que: la preparación de las asignaturas presentan limitaciones en el diseño y tratamiento de estas estrategias curriculares y en particular de educación para la salud y educación ambiental, en las clases no siempre se realizan tareas docentes para contribuir a su formación, falta coherencia y sistematicidad en el establecimiento de relaciones interdisciplinarias para el logro de este fin.

En tal sentido, el objetivo de este trabajo es la elaboración de recomendaciones metodológicas para dar tratamiento a la estrategia curricular de educación para la salud y educación ambiental, desde el contenido de las asignaturas de Química de un año académico.

## **DESARROLLO**

Desde el punto de vista teórico se han sistematizado los trabajos de Horruitinier (2020), Miranda y Páez (2001), Sierra (2009), entre otros autores que desde su actualidad y significado han conceptualizado y argumentado sobre las estrategias curriculares. Se destaca su carácter proyectivo, contextualizado e integralidad para el logro de aquellos objetivos generales que no resulta posible alcanzar, con el nivel de profundidad y dominio requeridos, desde los contenidos de una disciplina, asignatura, colectivo pedagógico de año y que por tanto demandan el concurso de las restantes direcciones y niveles de trabajo educativo.

Cabot (2011) refiriendo lo expresado por Miranda y Páez plantea que se considera la proyección de las estrategias en un contexto dado de los lineamientos teóricos, metodológicos y prácticos en interrelación entre sí y el sistema de acciones generales con ellos vinculados, con el propósito de orientar las transformaciones trascendentales del currículo y propiciar los cambios cualitativos superiores en la formación del profesional, y expresa que las estrategias curriculares tienen un elevado grado de contextualización, en su proyección tienen en consideración los objetivos del modelo del profesional y en su diseño tiene un rol protagónico la carrera, y el éxito en la implementación de estas estará dado por su nivel de concreción en las actividades de formación que se realicen en todos los escenarios, en la participación de todas las disciplinas implicadas y en el papel que desempeña en la orientación, coordinación y evaluación la asignatura que dirige la estrategia.

Se asume como estrategia curricular: "(...) la proyección, en un contexto dado, de los lineamientos teóricos, metodológicos y prácticos en interrelación entre sí, y el sistema de acciones generales con ellos vinculados, con el propósito de orientar las transformaciones trascendentales del currículo y propiciar los cambios cualitativos superiores en la formación del profesional." (Horruitinier 2020, p.40)

En el Documento base para el diseño de los planes de estudio "E" se precisa que se necesita fortalecer la instrumentación de las estrategias curriculares dada la situación política y socioeconómica del país y el desarrollo científico técnico actual, las que se deben concretar en los

años académicos, disciplinas y asignaturas de la carrera. En este sentido, se debe prestar especial atención al uso de la lengua materna, de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la solución de tareas de aprendizaje; al uso de diversas fuentes bibliográficas en diferentes idiomas; a la realización de valoraciones económicas, ambientales, políticas, jurídicas y sociales según lo exijan los contenidos que se explican; a la inclusión de forma coherente de aspectos relacionados con la preparación para la defensa del país, etcétera. Lo anterior prepara al estudiante para resolver los problemas con una visión más integral, tal y como se presentan en la realidad y proponer alternativas de solución buscando racionalidad económica y beneficio social.

Las estrategias curriculares coadyuvan al logro de un profesional comprometido con el modelo social y educativo cubano, capaz de resolver los diversos problemas del ejercicio de la profesión. Lo anterior supone no sólo garantizar determinados conocimientos y habilidades, si no, es necesario incorporar a este proceso la formación de convicciones en los estudiantes, a partir de la determinación de un sistema de valores dirigido a asegurar su pleno desempeño como profesional en la sociedad. En este empeño influye decisivamente las estrategias curriculares de educación para la salud y educación ambiental.

Como contenido de la enseñanza los valores, al igual que los conceptos, habilidades y procedimientos, no son parte de asignaturas separadas, sino parte integrante de todas las materias de aprendizaje. La concepción propuesta es esencialmente integradora. No se trata de estructurar un sistema paralelo de formación de valores, si no de incorporar coherente y orgánicamente la formación de valores a los procesos fundamentales desarrollados en la universidad.

La determinación de las reales potencialidades educativas de cada disciplina es una tarea pedagógica que constituye la base de la estrategia educativa durante el desarrollo del proceso de formación y la prioridad de la universidad. Ello supone no limitar la influencia educativa del profesor al realizar un comentario de actualidad, recordar una fecha significativa, o dar a conocer a los estudiantes un hecho relevante; donde el mensaje educativo se reduce. Tales acciones son importantes y propician un clima educativo favorable para el desarrollo de las asignaturas, por lo tanto, es importante su realización, sin embargo, esos paréntesis ocurren solo en momentos aislados del desarrollo del proceso y lo esencial es lograr la transmisión de un mensaje educativo coherente desde la propia ciencia, aprovechando para ello todas sus potencialidades educativas, es decir, poner todo el tiempo lectivo en función de lograr una labor educativa sistemática para llegar al estudiante a través del contenido mismo, ya sea en la clase, en la práctica laboral o en cualquiera de las formas organizativas empleadas en la asignatura. Por lo que las autoras concuerdan en que la labor educativa debe convertirse en el modo esencial de actuación de todos los profesores y es la condición para el desarrollo exitoso del proceso formativo del egresado, con enfoque integral durante todo el proceso docente educativo.

Los contenidos de las asignaturas de Química de un año académico poseen potencialidades comunes para contribuir a la formación integral de los estudiantes a partir al cumplimiento de los objetivos declarados en el Modelo del Profesional. Esto se puede lograr a partir del tratamiento de estrategias curriculares como la de educación para la salud y educación ambiental.

Según los fines de esta investigación, es necesario que en el tratamiento del contenido de las asignaturas de Química se tengan en cuenta las siguientes ideas para lograr el objetivo propuesto.

El proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas de Química del año debe atender el proceso de formación de sentimientos, valores y actitudes, entre ellos lo relacionado con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible acorde a lo establecido en la Constitución de la República. La protección del medio ambiente es esencial para la supervivencia de la especie humana y de la vida en el planeta, lo que está subordinado a la forma en que el hombre utilice los recursos naturales.

Según McPherson (2005), el desarrollo sostenible desde el ámbito escolar significa asumir una perspectiva más crítica, analítica y participativa, donde se tenga una posición activa frente al conocimiento y a la capacidad de generar cambios en la vida actual sin comprometer las condiciones de las generaciones futuras.

En consecuencia, las asignaturas del año deben contribuir a la formación y desarrollo de valores que favorezcan comportamientos responsables hacia el medio ambiente a partir del conocimiento de las leyes objetivas de la naturaleza y de los principios básicos que rigen las relaciones entre los organismos y sus ambientes. A partir de ellas, el estudiante debe ser capaz de autovalorarse y reconocer su lugar dentro de la naturaleza como producto supremo portador de deberes insoslayables para con ella.

El sistema de contenidos de las asignaturas de Química, ponen a los estudiantes en contacto directo con hechos y fenómenos del medio ambiente en que viven y contribuyen a que estos sean más críticos, flexibles, creativos y tolerantes para poder enfrentar y dar solución a los fenómenos y problemas del mundo contemporáneo. A través de ellas se desarrolla el amor a la patria, la educación económica, la educación energética, la educación estética, el amor al trabajo y sobre todo, al trabajo en colectivo como un enfoque interdisciplinario. En este sentido se debe enfatizar:

- ✓ El dominio de la problemática actual en los diferentes niveles de responsabilidad ambiental: local, nacional, regional y global.
- ✓ Vías y métodos para contrarrestar o prevenir los problemas ambientales vigentes.
- ✓ La reflexión sobre la complejidad de estas problemáticas y su origen, en la relación entre decisiones, conocimiento e incertidumbre.
- ✓ La sensibilidad ante el deterioro del patrimonio humano, natural y construido, su protección como una tarea individual y colectiva.
- ✓ La relación entre desarrollo y medio ambiente, la necesidad de un desarrollo sostenible que armonice esta relación.

La educación para la salud es otro tema importante a tratar para contribuir a la formación de valores desde los contenidos de las asignaturas de Química, para fomentar estilos de vida sanos en las nuevas generaciones y propiciar procesos de enseñanza aprendizaje más desarrolladores. Forma parte de la educación de la personalidad porque influye en los conocimientos, habilidades, criterios, convicciones y actitudes del estudiante con relación a la salud y las enfermedades, por lo que se considera un componente de la formación general y parte inseparable del proceso educativo.

La educación para la salud constituye “la actividad formativa y educativa, dirigida al desarrollo de una actitud consciente y responsable por parte del hombre ante el fomento, conservación y restablecimiento de la salud y la capacidad de rendimiento” (Carvajal y col, 2000, p. 11).

Por lo que se puede afirmar que la educación para la salud:

- ✓ Forma parte de la educación moral porque contribuye a preparar al estudiante para cumplir obligaciones sociales tales como: proteger el ambiente, a sus semejantes y así mismo.
- ✓ Está presente en la educación física porque se propone el fortalecimiento del cuerpo, es decir, un bienestar físico con influencia en el equilibrio psíquico.

- ✓ Influye en la educación estética, pues contribuye a la belleza del ambiente, de las relaciones sociales, del cuerpo y de la vida.
- ✓ Contribuye a la educación laboral, en lo relacionado con la protección e higiene del trabajo y el mantenimiento de una larga vida activa.

Las exigencias del trabajo docente, plantean la necesidad de realizar el trabajo de promoción y educación para la salud desde las instituciones escolares, lo que requiere de docentes preparados para lograr que los estudiantes puedan transformar la información de salud que se le transmite en conocimientos, habilidades y actitudes y prácticas saludables, que le permitan cuidar y proteger su salud; así como desarrollar estilos saludables de vida, a partir del análisis, la reflexión y el debate de diferentes dilemas éticos relacionados con la salud, la sexualidad y la aplicación de los avances de la ciencia y la tecnología en el mejoramiento de la calidad de vida, en lo que el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas del año tiene una incidencia directa.

Se debe enfatizar en el carácter integral del trabajo preventivo en el ámbito escolar, dirigido a evitar conductas de riesgo que pueden producir alteraciones en el desarrollo normal de los jóvenes, y que la salud escolar no solo se relaciona con la prevención de enfermedades, sino también con aspectos como el bienestar social y psíquico, la comunicación, los estados de ánimo, las motivaciones y otros factores relacionados con la posibilidad real de que estos se integren, con mayor o menor disposición, a los diferentes procesos y actividades.

En cuanto a la sexualidad se puede analizar la relación sexo-género-personalidad-sexualidad, estableciéndose las diferencias esenciales entre sexo y sexualidad, resaltando esta última como dimensión de la personalidad con un carácter psicológico, cuyos determinantes sistémicos lo constituyen el sexo y el género. Se debe destacar que el género es un contrato sociocultural que expresa las expectativas, los valores, las aspiraciones de hombres y mujeres, y que suele, muchas veces, dividir esquemáticamente al género humano en dos mundos diferentes: el mundo azul, público para el género masculino y el mundo rosado, privado para el género femenino.

Es importante en el estudio de esta temática utilizar diferentes técnicas participativas que permitan a los estudiantes expresar sus criterios, puntos de vista y vivencias, acerca de mitos y tabúes relacionados con la sexualidad y las enfermedades de transmisión sexual; lo que sienten y desean para el disfrute pleno de su sexualidad, la diversidad de género, el respeto a las personas portadoras del VIH; así como de tecnologías, como la reproducción asistida y otros aspectos del tema que propician este análisis.

La formación de valores desde el contenido de las asignaturas del año, a partir de esta temática, exige énfasis en:

- ✓ La salud como prevención de enfermedades, y como el bienestar social y psíquico.
- ✓ El carácter integral del trabajo preventivo.
- ✓ Estilos de vida sanos en las nuevas generaciones.
- ✓ La aplicación de los avances de la ciencia y la tecnología en el mejoramiento de la salud y de la calidad de vida.
- ✓ La necesidad de una conducta responsable ante la salud y la sexualidad.
- ✓ La comprensión de la diversidad de género, razas y culturas.

En la Universidad, además de las potencialidades que poseen contenidos de las asignaturas año académico para contribuir a la formación de valores, que respaldan los propósitos de esta investigación, existen otros aspectos tales como: prioridades, principios y enfoques que también constituyen potencialidades en este sentido. Dentro de estos aspectos tenemos: la orientación hacia una cultura general integral que contribuya a la formación de la personalidad del estudiante, la existencia de un PPA que conduce esta formación, la interdisciplinariedad como principio del proceso de enseñanza aprendizaje y la consolidación gradual de la disciplina principal integradora

como rectora en el proceso de formación.

## CONCLUSIONES

Las estrategias curriculares implementadas de forma planificada en las asignaturas y disciplinas de los planes de estudios, a través de las diferentes formas organizativas de la enseñanza, contribuyen a la formación integral del egresado como un profesional de perfil amplio, pertinente, con sólidos principios y conocimientos científicos, que responda a las necesidades de cada uno de los territorios y al perfeccionamiento de los modos de actuación profesional.

El aprovechamiento de las potencialidades educativas que brindan los sistemas de conocimientos se ha convertido en una necesidad para llevar cabo un proceso de enseñanza aprendizaje que garantice la formación de valores en los estudiantes. La preparación en este sentido de los profesores es insuficiente; así como el conocimiento de las fuentes de información específicas a utilizar para desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes y valores desde las disciplinas y/o asignaturas que imparten.

Las recomendaciones metodológicas que se ofrecen en este trabajo, para el tratamiento a las estrategias curriculares de educación para la salud y educación ambiental desde las asignaturas de Química de un año académico, constituyen una vía para facilitar el logro del objetivo trazado, en franca correspondencia con las aspiraciones plasmadas en la política educacional cubana.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cabot, E. (2011). Estrategia curricular para la atención diferenciada al primer año de las carreras pedagógicas. Cuadernos de Educación y Desarrollo.
- Carvajal, S & col. (2000). Educación para la salud en la escuela. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Horrutiner, P. (2007). EL proceso de formación. Sus características. Rev Pedagogía Universitaria. 12(4),13-48.
- Horrutiner, P. (2020). La universidad cubana: modelo de formación. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Hernández-Suárez. D, Rodríguez-Acosta. Y, Hernández-Suárez. D&Tápanes-Acosta M. (2022). Las estrategias curriculares en función de la formación integral del egresado de las ciencias médicas. **EDUMECENTRO**.14 Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1729>
- Iglesias, O. R., Salas, M. T.& Capote, C. A. (2020). El tratamiento a la estrategia curricular de formación de valores desde un enfoque axiológico del contenido de las asignaturas. Revista Innovación Tecnológica. 25(4). ISSN- 1025-6504.
- Ministerio de Educación Superior. (2016). Documento base para el diseño de los planes de estudio "E".