



Propuesta de tareas docentes para la promoción y educación para la salud en el contexto universitario

Proposal of teaching tasks for the promotion and education for health in the University context

Lázara Puerta Díaz¹

lpuerta@ucf.edu.cu

<https://orcid.org/0000-0002-3821-1917>

Inedis García Fonseca²

igfonseca@ucf.edu.cu

<https://orcid.org/0000-0001-6688-8354>

Adán Fonseca Espinosa³

afonseca@ucf.edu.cu

<https://orcid.org/0000-0002-8089-4731>

Recepción: 1/4/2023; Aceptación: 1/7/2023

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo demostrar las potencialidades del programa de disciplina de Química Orgánica para contribuir a la práctica de estilo de vida más sanos a partir de los conocimientos científicos y su aplicación en la vida cotidiana. Se destacan los aportes de varios investigadores que refieren acerca de factores que influyen en el desarrollo de enfermedades que limitan la calidad de vida y la influencia económica y social de los individuos. Se aplicaron diversos métodos de investigación e instrumentos en la carrera Licenciatura en Educación Química en la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez en el curso 2023, donde se constató insuficiencias en los conocimientos al vincularlos con estilo de vida saludables. De ahí, el 86,6% de los estudiantes no reconocen las principales causas que generan algunas enfermedades hereditarias y no hereditarias, así como las funciones que realizan determinadas sustancias orgánicas en el organismo. El 100% menciona solo como medida de estilos de vida

¹ Magíster, Profesora de Química Orgánica UCF “Carlos Rafael Rodríguez”, Cuba.

² Magíster, Profesora de Química General UCF “Carlos Rafael Rodríguez”, Cuba.

³ Magíster, Profesora de Química General UCF “Carlos Rafael Rodríguez”, Cuba.

saludable el hacer ejercicios físicos sistemáticamente. El 100% de los docentes de la carrera coinciden en la necesidad de promocionar el programa de salud desde los contenidos que se abordan en Química Orgánica. La elaboración y aplicación de tareas docentes con carácter formativo permitió potenciar la educación para la salud desde el proceso de enseñanza aprendizaje de Química Orgánica, lo que se refleja en el 100% de los estudiantes demuestran dominio de los conocimientos científicos al aplicarlo a diversas afecciones que limitan la calidad de vida de los individuos en una sociedad, así como reconocer las principales causas que detonan enfermedades prevenibles por hábitos inadecuados en la nutrición y salud mental y física. El 100% de ellos se sienten motivados por el vínculo de los contenidos de la asignatura con la vida cotidiana.

Palabras claves: tareas docentes, promoción, educación para la salud.

ABSTRACT

This article aims to demonstrate the potential of the Organic Chemistry discipline program to contribute to the practice of a healthier lifestyle from the scientific knowledge and its application in everyday life. The contributions of various researchers who refer to factors that influence the development of diseases that limit the quality of life and the economic and social influence of individuals are highlighted. Various research methods and instruments were applied in the Bachelor of Chemistry Education career at the Carlos Rafael Rodríguez University of Cienfuegos in the 2023 course, where insufficiencies in knowledge were found when linking them with a healthy lifestyle. Hence, 86.6% of students do not recognize the main causes of some hereditary and non-hereditary diseases, as well as the functions performed by certain organic substances in the body. 100% mention only doing physical exercises systematically as a measure of healthy lifestyles. 100% of the teachers of the career agree on the need to promote the health program from the contents that are addressed in Organic Chemistry. The elaboration and application of educational tasks with a formative nature allowed promoting health education from the teaching-learning process of Organic Chemistry, which is reflected in the 100% of the students demonstrating mastery of scientific knowledge when applying it to various conditions that limit the quality



of life of individuals in a society, as well as recognizing the main causes that trigger preventable diseases due to inadequate habits in nutrition and mental and physical health. 100% of them feel motivated by the link between the contents of the subject and daily life.

Keywords: teaching tasks, promotion, health education.

Introducción

Mantener el cuerpo y la mente de una manera adecuada, precisa de corresponderse con estilos de vida sano para elevar así la calidad de vida. Los comportamientos de las personas a lo largo de su trayectoria tienen diversas influencias educativas donde se comienza por el ámbito familiar, el contexto escolar y social. Todos ellos, repercuten en los estilos de vida y tienen consecuencias. Este tema es de interés por diversos investigadores para proporcionar soluciones, puesto que repercute en el plano personal y tiene su influencia en lo económico y social.

La Organización Mundial de Salud (OMS) en el año 1998, refiere, que los estilos de vida son la base de la calidad de vida y resalta la importancia a la percepción que un individuo le da a su existencia, en el contexto cultural, el sistema de valores, sus expectativas y los objetivos que se trace. Además, expresa que los comportamientos saludables reducen el riesgo de desarrollar determinadas enfermedades. En la actualidad, a nivel mundial los problemas relacionados con la memoria ocupan un lugar alarmante por el crecimiento acelerado y por la prevalencia de poblaciones envejecidas que refieren estas dolencias.

Milstein, en sus estudios demuestran la influencia de los estilos de vida y diversos factores que influyen en el desarrollo de enfermedades relacionadas con la memoria. Aun cuando en términos científicos la neurociencia estudia el sistema nervioso, así como los diferentes elementos que interactúan, dando lugar a las bases biológicas de la cognición y la conducta, la neurociencia es multidisciplinar, pues requiere del estudio integrado para comprender como funcionan millones de neuronas en el encéfalo para producir la conducta y como a su vez estas células están influidas por el medio ambiente. Por lo tanto, la actividad del cerebro se relaciona con la psiquis y el comportamiento. Es por ello que, en la ONU en el año 2011, se determinó priorizar los estudios científicos e investigativos hacia la cura de padecimientos como el Alzheimer y otras relacionadas con la demencia.

En el contexto universitario, el Programa de promoción y educación para la salud y la sexualidad, se inserta en los planes de estudios actuales como parte de la formación académica y tiene como objetivo prever de conocimientos, hábitos, valores y actitudes a todo el personal del sector educacional para asumir estilos de vida que se correspondan a elevar la calidad de vida. Por ello, desde la formación académica se deben crear las condiciones para su desarrollo, lo cual se declara en el programa de disciplina de Química Orgánica a partir de algunos de los principales problemas a resolver por la disciplina que plantea entre ellos:

- La dirección del aprendizaje de contenidos de química orgánica en estrecho nexo con la vida diaria, teniendo en cuenta el trabajo con la zona de desarrollo potencial, en función de asumir formas de pensar, sentir y actuar de acuerdo con los principios bioéticos que deben caracterizar al profesor de Química.

La contribución a la cultura científica, la educación ambiental y para la salud y la económica, así como a la formación de valores, actitudes y normas de comportamiento en los distintos ámbitos sociales, en correspondencia con el deber ciudadano.

Así el objetivo integrador de la disciplina es lograr que los estudiantes sean capaces de integrar los contenidos de Química Orgánica a partir de los nexos con otras disciplinas en la resolución de problemas cualitativos, cuantitativos, experimentales y entre los objetivos generales se destaca: demostrar una conciencia de protección del medio ambiente y la salud, y de elevado compromiso social, desde el conocimiento de la nocividad de los compuestos orgánicos de uso más frecuente en la industria y los laboratorios, así como la contribución que hacen al bienestar del hombre en una sociedad moderna.

Ante tal exigencia, se constató insuficiencias en el aprendizaje de contenidos de orgánica al relacionarlo con las estrategias curriculares en especial el programa de promoción y educación par la salud, lo cual limita la formación integral de los estudiantes.

En la aplicación de diversos instrumentos se corroboró la necesidad de elaborar y aplicar tareas docentes de carácter formativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas que permitan elevar la calidad del futuro profesional de la educación y transmitir mediante su ejemplo personal actitudes responsables al reconocer la importancia que se le concede a la calidad de vida desde lo individual y social, así como las desventajas en el impacto económico desde el ámbito familiar y macro-social.

Desarrollo

Mantener el cuerpo y la mente de una manera adecuada, precisa de corresponderse con estilos de vida sano para elevar así la calidad de vida. Los comportamientos de las personas a lo largo de su trayectoria tienen diversas influencias educativas donde se comienza por el ámbito familiar, el contexto escolar y social. Todos ellos, repercuten en los estilos de vida y tienen consecuencias. Este tema es de interés por diversos investigadores para proporcionar soluciones, puesto que repercute en el plano personal y tiene su influencia en lo económico y social.

La Organización Mundial de Salud (OMS) en el año 1998, refiere, que los estilos de vida son la base de la calidad de vida y resalta la importancia a la percepción que un individuo le da a su existencia, en el contexto cultural, el sistema de



valores, sus expectativas y los objetivos que se trace. Además, expresa que los comportamientos saludables reducen el riesgo de desarrollar determinadas enfermedades. En la actualidad, a nivel mundial los problemas relacionados con la memoria ocupan un lugar alarmante por el crecimiento acelerado y por la prevalencia de poblaciones envejecidas que refieren estas dolencias.

Milstein en sus estudios demuestra la influencia de los estilos de vida y diversos factores que influyen en el desarrollo de enfermedades relacionadas con la memoria. Aun cuando en términos científicos la neurociencia estudia el sistema nervioso, así como los diferentes elementos que interactúan, dando lugar a las bases biológicas de la cognición y la conducta, la neurociencia es multidisciplinar, pues requiere del estudio integrado para comprender como funcionan millones de neuronas en el encéfalo para producir la conducta y como a su vez estas células están influidas por el medio ambiente. Por lo tanto, la actividad del cerebro se relaciona con la psiquis y el comportamiento. Es por ello, que, en la ONU en el año 2011, se determinó priorizar los estudios científicos e investigativos hacia la cura de padecimientos como el Alzheimer y otras relacionadas con la demencia.

En el contexto universitario, el Programa de promoción y educación para la salud y la sexualidad, se inserta en los planes de estudios actuales como parte de la formación académica y tiene como objetivo prever de conocimientos, hábitos, valores y actitudes a todo el personal del sector educacional para asumir estilos de vida que se correspondan a elevar la calidad de vida.

Por ello, desde la formación académica se deben crear las condiciones para su desarrollo, lo cual se declara en el programa de disciplina de Química Orgánica a partir de algunos de los principales problemas a resolver por la disciplina que plantea entre ellos:

La dirección del aprendizaje de contenidos de química orgánica en estrecho nexo con la vida diaria, teniendo en cuenta el trabajo con la zona de desarrollo potencial, en función de asumir formas de pensar, sentir y actuar de acuerdo con los principios bioéticos que deben caracterizar al profesor de Química.

La contribución a la cultura científica, la educación ambiental y para la salud y la económica, así como a la formación de valores, actitudes y normas de comportamiento en los distintos ámbitos sociales, en correspondencia con el deber ciudadano.

Así el objetivo integrador de la disciplina es lograr que los estudiantes sean capaces de integrar los contenidos de Química Orgánica a partir de los nexos con otras disciplinas en la resolución de problemas cualitativos, cuantitativos, experimentales y entre los objetivos generales se destaca: demostrar una consciencia de protección del medio ambiente y la salud, y de elevado compromiso social, desde el conocimiento de la nocividad de los compuestos orgánicos de uso más frecuente en la industria y los laboratorios, así como la contribución que hacen al bienestar del hombre en una sociedad moderna.

Ante tal exigencia, se constató insuficiencias en el aprendizaje de contenidos de orgánica al relacionarlo con las estrategias curriculares en especial el programa de promoción y educación para la salud, lo cual limita la formación integral de los estudiantes.

En la aplicación de diversos instrumentos se corroboró la necesidad de elaborar y aplicar tareas docentes de carácter formativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas que permitan elevar la calidad del futuro profesional de la educación y transmitir mediante su ejemplo personal actitudes responsables al reconocer la importancia que se le concede a la calidad de vida desde lo individual y social, así como las desventajas en el impacto económico desde el ámbito familiar y macro-social.

Se asume el criterio de (Silvestre, 2000) al expresar: las tareas docentes son aquellas actividades que se orientan para que el alumno las realice en clases o fuera de esta, implican la búsqueda y adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación integral de su personalidad. La formulación de la tarea plantea determinadas exigencias al alumno, estas repercuten tanto en la adquisición del conocimiento como en el desarrollo de su intelecto. Por tal razón, las órdenes de qué hacer en las tareas adquieren un importante significado en la concepción y dirección del proceso.

De esta manera, el estudiante al dedicar más tiempo a la actividad de estudio, intervienen en el proceso de adquisición de los conocimientos un proceso complejo de análisis, síntesis.

Por todo lo anterior, como las concepciones teóricas asumidas y el diagnóstico de la muestra seleccionada, se asume que las tareas docentes para la promoción y educación para la salud en el contexto universitario tengan carácter formativo.

Tarea docente # 1

Tema: Lípidos

Título: Presencia de ácidos grasos en la dieta nutritiva.

Objetivo: Vincular los conocimientos de la química orgánica con la salud.

Contenido: relación estructura – propiedades- aplicaciones de los ácidos grasos

Evaluación: seminario integrador.

Orientación de la tarea:

1. A partir de la información que se ofrece en el artículo: Factores que influyen en el desarrollo de enfermedades relacionadas con la memoria, del autor Marc Milstein, investigador británico en neurociencia.

1.1. ¿Cuáles son los factores que pueden influir en la calidad de vida a los que hace mención el autor?

1.2. Investigue los ácidos grasos que pueden estar presentes en el salmón. De ahí responda:

✓ Fórmula química



- ✓ Función química que corresponde.

 - ✓ Encierre en un círculo el grupo funcional y explique los enlaces que se establecen.
 - ✓ ¿Qué función realizan los ácidos grasos en el organismo?
 - ✓ Explique las consecuencias del déficit o exceso de estas sustancias en el organismo. Ejemplifique mediante el análisis bioquímico.
- 1.3. Resolución de problemas cualitativos.
- 1.4. Consulta con el especialista que lleva el análisis económico del centro hospitalario qué gastos genera la atención médica a pacientes con afecciones de salud provocado por los ácidos grasos.

Tarea docente # 2.

Tema 4: Carbohidratos.

Título: El azúcar en sangre.

Objetivo: clasificar carbohidratos y valorar su importancia.

Contenido: propiedades químicas de los carbohidratos

Evaluación: autoevaluación.

Orientación de la tarea:

2. El compuesto orgánico $C_{12}H_{22}O_{11}$ es necesario en sangre.
- 2.1 Nombre la sustancia que se menciona.
- 2.2 Escriba la fórmula semidesarrollada lineal y cíclica
- 2.3 Represente mediante una ecuación química la síntesis de la misma.
- 2.4 Nombre las sustancias reaccionantes.
- 2.5 ¿Qué enlace une a estas sustancias?
- 2.6 Diga que consecuencias puede ocasionar un déficit de esta sustancia en la sangre, así como su exceso.
- 2.7 Escoja una de las respuestas anteriores y explique desde el punto de vista del metabolismo en el organismo humano.
- 2.8 ¿Cuáles son los posibles tratamientos y por qué?

Tarea docente # 3

Unidad # 4 Los no metales

Título: Las lluvias ácidas y el impacto en la sociedad.

Objetivo: Vincular los contenidos de química sobre los óxidos no metálicos, sus transformaciones químicas y su impacto ambiental.

Contenido: propiedades químicas de los no metales.

Evaluación: coevaluación

Orientación de la tarea:

3. Las lluvias ácidas, se forman cuando la humedad en el aire se combina con el óxido de nitrógeno o el dióxido de azufre emitido por fábricas, centrales eléctricas y automotores que queman carbón o aceite. Esta combinación química de gases con el vapor de agua forma el ácido sulfúrico y los ácidos nítricos, sustancias que

caen en el suelo en forma de precipitación o lluvia ácida. Estas lluvias ácidas traen consecuencias negativas a los suelos.

3.1 ¿Qué daños ocasionan las lluvias ácidas al medio ambiente? Argumente.

3.2 Investigue cuáles son las principales industrias de Cienfuegos que emiten gases a la atmósfera y contribuyen a la formación de las lluvias ácidas.

3.3 Consulte la bibliografía orientada por el docente y haga una valoración acerca de:

❖ Protección del medio ambiente

❖ Criterios o estándares para la emisión de gases contaminantes a la atmósfera producidos por la actividad humana

3.4 Organice con sus amigos y vecinos una actividad donde se proyecte el video "Lluvia ácida".

Aspectos a debatir:

¿Qué es lluvia ácida?

¿Cómo se forma la lluvia ácida?

¿La lluvia ácida es una forma de contaminación ambiental?

CO₂, SO₂, NO₂: son los precursores de la formación de la lluvia ácida.

¿De dónde provienen estos óxidos?

¿Cuáles son los ácidos que se forman al combinar estos óxidos con el vapor de agua contenido en la atmósfera?

¿Cuáles son los efectos?

Parámetros normales y parámetros que provocan el cambio del pH en los suelos.

Conclusiones

La investigación demostró que el 100% de los docentes de la carrera coinciden en la necesidad de promocionar el programa de salud desde los contenidos que se abordan en Química Orgánica.

Por otra parte, la elaboración y aplicación de tareas docentes con carácter formativo permitió potenciar la educación para la salud desde el proceso de enseñanza aprendizaje de Química Orgánica, lo anterior se refleja en el 100% de los estudiantes demuestran dominio de los conocimientos científicos al aplicarlo a diversas afecciones que limitan la calidad de vida de los individuos en una sociedad,

Además, los estudiantes a partir de la aplicación de las tareas son capaces de reconocer las principales causas que detonan enfermedades prevenibles por hábitos inadecuados en la nutrición y salud mental y física. El 100% de ellos se sienten motivados por el vínculo de los contenidos de la asignatura con la vida cotidiana.

Referencias bibliográficas

Alvarez de Zayas, C. (1996). La escuela en la vida. La Habana: Pueblo y Educación



- Addine Fernández, F. (2004). Didáctica Teoría y práctica. La Habana: Pueblo y Educación.
- Addine Fernández, F. (2007). Didáctica Teoría y práctica. La Habana: Pueblo y Educación.
- Abreus, P. (2010). Propuesta de tareas docentes para potenciar la educación ambiental en el área de Ciencias Naturales en el nivel preuniversitario. (Tesis de Maestría). Universidad "Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos, Cuba.
- Brown Roque, (2014), Tareas docentes para el tratamiento de la Educación Ambiental, desde la Química, en décimo grado. (Tesis de Maestría). Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz", Camagüey, Cuba.
- Castro Ruz, F. Discurso en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. -- Río de Janeiro: (CNUMAD) ,1992.
- Castellanos, B. Reflexiones teórico – Prácticas desde la Ciencias de la Educación 2004
- Hedesa, Y. (2013): Didáctica de la Química. La Habana: Pueblo y Educación
- LEONTIEV, A. N. (1981). Actividad, Conciencia, y Personalidad. La Habana: Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación. (2022). Química: décimo grado: Programa. La Habana: Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación Superior. (2018). Tarea Vida: por y desde Cuba, preservando la Humanidad. La Habana, Cuba.
- Ministerio de Ciencia Tecnología y Medioambiente (2010). Estrategia Ambiental Nacional 2021-2025. La Habana, Cuba.
- Ministerio de Ciencia Tecnología y Medioambiente (2010). Estrategia Ambiental Territorial 2021-2025. Cienfuegos, Cuba.
- Orientaciones Metodológicas: décimo grado. (2022). La Habana: Pueblo y Educación.
- Portal, Y. (2014). "La Educación Ambiental: un elemento indispensable en la formación de nuestros estudiantes. (Tesis de Maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales", Villa Clara, Cuba.
- Pérez de Villa Amil, Y (2004). 2 Software para la Educación Ambiental de los estudiantes de secundaria básica. Tesis de maestría, Universidad, Cienfuegos, Cuba.
- Pérez de Villa Amil, Y (2020). La Promoción Ambiental en la formación continua del profesor universitario. (Tesis Doctoral). Universidad "Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos, Cuba.
- Turro-Coba, G. (2017). Concepcion pedagogica de formacion ambiental desde la extencion universitaria. *EDESOL*.
- Vigotski, L.S. (1994). Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado. España: Morata