

***La enseñanza de la Biología con enfoque sociocultural. Una
mirada teórica y práctica***
***The teaching of Biology with a sociocultural approach. A
theoretical and practical look***

Giolvys Basulto-González; Yailin Casamayor-Alcantara; Darlenis Duvergel-Rodríguez

Universidad de Guantánamo. Cuba

Correo (s) electrónico (s)

giolvysbg@cug.co.cu

yailin@cug.co.cu

darlenisdr@cug.co.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3099-1661>

<https://orcid.org/0000-0002-1359-1706>

<https://orcid.org/0000-0002-1981-3138>

Recibido: 6 de marzo de 2023

Aceptado: 19 de junio de 2023

Resumen

El vertiginoso desarrollo científico y las aplicaciones prácticas de las ciencias biológicas, exigen en el contexto didáctico de la Biología, un enfoque didáctico que se corresponda con su desarrollo sociocultural; sin embargo, su actual concepción didáctica no plantea la utilidad social de la misma; de su enseñanza resulta una preocupación el tradicionalismo con que se enseña y se aprende la misma, básicamente, bajo una postura instructiva de conocimientos supuestamente acabados y poco significativos para los estudiantes. En tal sentido, este trabajo tiene como objetivo proponer ideas básicas para la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología con un enfoque sociocultural. Se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y estadístico matemático. Los resultados se evaluaron mediante la aplicación del pre experimento, cuyos resultados mostraron su validez y permitieron concluir que la propuesta es pertinente para aplicar y valorar el impacto social de los contenidos en la enseñanza de la Biología.

Palabras clave: Enfoque sociocultural; Proceso de enseñanza-aprendizaje; Ideas básicas, Enseñanza de la Biología.

Abstract

The vertiginous scientific development and practical applications of the biological sciences demand, in the didactic context of Biology, a didactic approach that corresponds to its sociocultural development; however, its current didactic conception does not raise its social utility; From his teaching, the traditionalism with which it is taught and learned is a concern, basically under an instructive position of supposedly finished knowledge and little significant for the students. In this sense, this work aims to propose basic ideas for conducting the teaching-learning process of Biology with a sociocultural approach. Methods of the theoretical, empirical and mathematical statistical level were used. The results were evaluated through the application of the pre-experiment, whose results showed its validity and allowed us to conclude that the proposal is pertinent to apply and assess the social impact of the contents in the teaching of Biology.

Keywords: Sociocultural approach; Teaching-learning process; Basic ideas, Teaching Biology

Introducción

El siglo XXI se caracteriza por una revolución sociocultural, basada en el vertiginoso desarrollo de la ciencia y el impacto social de sus aplicaciones prácticas. En el contexto educativo, implica que el contenido de enseñanza no solo debe actualizarse, consecuente con los nuevos descubrimientos científicos, sino también, revelar su utilidad práctica e impacto social, que aporte al pensamiento lógico y heurístico, que permita aplicar los conocimientos de la ciencia en la solución de problemas de la vida cotidiana y propicie una educación para la vida.

Lo anterior se evidencia en la tercera etapa del Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, donde se introducen nuevos enfoques y componentes educativos dirigidos a lograr la formación integral y una mejor preparación de los estudiantes para la vida; a partir de una concepción para la enseñanza de la ciencia que tenga aplicaciones en la cotidianidad, que supere el tradicionalismo y la descontextualización de los contenidos de enseñanza.

Por ello, numerosas investigaciones se han dedicado al estudio de diferentes enfoques para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias como una de las vías más pertinentes para ofrecer las respuestas necesarias en relación con la manera de enseñar y aprender las ciencias. Al respecto, uno de los enfoques contemporáneos utilizados es el sociocultural, el cual se corresponde con la necesidad de imprimir ciertos cambios en la didáctica en correspondencia con el actual rol del desarrollo de las ciencias.

Giolvys Basulto, Yailin Casamayor, Darlenis Duvergel: La enseñanza de la Biología con enfoque sociocultural.

Investigadores como (Basulto, 2017; Fundora, 2007; Pedroso, 2008; Torres, 2008; Valdés, 1999; Vázquez, 2003; Vázquez, Zubero,); entre otros, han profundizado en el estudio del enfoque sociocultural, motivando a la multiplicación de investigaciones sobre este tema a nivel nacional e internacional.

No obstante, reconocer la contribución que ofrecen estos autores, en las indagaciones realizadas por los autores, se ha podido constatar que, en los programas y orientaciones metodológicas de las asignaturas de Biología en la escuela media, este enfoque no se encuentra implícito, a pesar de constituir una necesidad dada por los cambios en las concepciones de la enseñanza de la Biología en la escuela media en el marco del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

Las propuestas de las investigaciones que se han realizado sobre el tema, se han fundamentado en aportes teóricos, por lo que se carece de propuestas prácticas que permitan transformar el proceso de enseñanza - aprendizaje, lo anterior incide en la superación profesional donde son insuficientes las vías y métodos propuestos dirigidos a este propósito; asimismo, la articulación de la superación profesional, las transformaciones en los planes de estudio y los disímiles tipos de formación, han ocurrido en relativamente poco tiempo, factores que han contribuido a una permanencia del enfoque tradicional. Otra causa lo constituyen los programas de formación del profesional donde son limitadas las aportaciones teóricas que se han realizado de las didácticas de las ciencias en general y en la didáctica de la Biología en particular.

Las consideraciones realizadas permitieron determinar la problemática existente en la enseñanza de la Biología, motivo por el cual se realizó este artículo que tiene como objetivo proponer ideas básicas para la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología con un enfoque sociocultural.

Desarrollo

Un acercamiento a las problemáticas de la enseñanza de las ciencias escolares

Actualmente, la enseñanza de las ciencias escolares presenta diferentes problemáticas. Al respecto, diferentes investigaciones en el campo de la enseñanza de las ciencias, Fernández et al. (2003), señalan un número de causas probables, entre ellos los más significativos son:

- Diseños curriculares alejados de la práctica social de la ciencia, o sea, inadecuación de los diseños curriculares respecto de las necesidades de la educación del siglo XXI.
- Sistemas de evaluación centrados en lo académico.
- Bibliografía desactualizada.

Giolvys Basulto, Yailin Casamayor, Darlenis Duvergel: La enseñanza de la Biología con enfoque sociocultural.

- Uso de estrategias pedagógicas tradicionales que no promueven la comprensión primero y valoración después, sobre temas científicos y desarrollos tecnológicos relacionados con el desarrollo de las ciencias, y su impacto social.
- Descontextualización de los contenidos en la enseñanza.
- Persistencia de un modelo de enseñanza de transmisión-recepción.
- Conocimiento pedagógico-disciplinar en la formación y actualización docente.
- La difusión de algunas visiones deformadas de la ciencia y la tecnología por parte de algunos profesores.

Como respuesta a la situación descrita, ha surgido una iniciativa que reconoce la necesidad social de ir más allá de la habitual transmisión de conocimientos científicos en la enseñanza de las ciencias. Ésta, requiere una transformación del enfoque didáctico, que relacione los contenidos de las ciencias, como la Biología, con su impacto social y aplicaciones prácticas, un componente fundamental para la creación de sociedades del conocimiento, con los procesos de apropiación de saberes.

Lo anterior tiene que ver con el hecho de que muchos profesores no relacionan los aspectos socioculturales de la ciencia, por lo que carecen de significado para el estudiante y como consecuencia, dificulta su aprendizaje.

Por ello, hoy nos encontramos frente al desafío de articular la enseñanza de las ciencias desde un nuevo enfoque: el sociocultural.

Un acercamiento al enfoque sociocultural de las ciencias

Para Torres (2008), el enfoque sociocultural “centra la atención en los impactos sociales y culturales de la ciencia” (p. 48). En el contexto de la Biología significa revelar, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la naturaleza social de los contenidos biológicos, explicando su utilidad práctica.

De ahí que, desde este enfoque, el proceso de enseñanza - aprendizaje se convierte en una actividad sociocultural de vital importancia que contribuye a la formación de los estudiantes, capaces de adoptar actitudes responsables, de tomar decisiones fundamentadas y de resolver problemas cotidianos relacionados con la ciencia, la tecnología, la innovación, y sus aplicaciones prácticas.

Asimismo, el conocimiento de la ciencia como asignatura es construido en relación estrecha con el contexto social, a partir de las necesidades que imponen la sociedad, el desarrollo científico y tecnológico, la cultura, entre otros. Es por ello que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario utilizar el enfoque sociocultural para de esta forma potenciar en toda su magnitud la ciencia como asignatura, como vehículo cultural que contribuya a la formación integral de nuestros estudiantes en la actual sociedad del conocimiento.

Lo anterior evidencia de que la ciencia es parte de la sociedad, lo que 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.

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 docentes en los diferentes contextos, teniendo en cuenta las tradiciones, la cultura y experiencias de avanzada (significados), en el empeño de que se adquieran conocimientos, valores, actitudes, que preparen al hombre para la vida.

Al respecto, resulta indispensable que esos significados se integren a la actividad docente de los estudiantes. 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 docentes 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. De ahí que necesite 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.

Al respecto, resulta importante destacar que “cuando enseñamos a estudiantes o a escolares, la condición fundamental necesaria es el deseo del individuo de aprender (...) para aprender lo nuevo es condición número uno sentir que es “ventajoso, útil (...)” (Kapitsa, 1985, pp. 209-210).

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.

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.

Es por ello que, en contraposición a los enfoques tradicionales utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias escolares, el enfoque sociocultural, se corresponde con la necesidad de imprimir ciertos cambios en la didáctica, constituye una alternativa para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias escolares, pues se distancia de la enseñanza de tipo enciclopedista, con escasa pertinencia e impacto social, y coloca en el centro al estudiante, permitiendo contextualizar el contenido de enseñanza de las ciencias escolares, a la vez que dota de las herramientas necesarias para la apropiación de los saberes en relación con los existentes.

Relacionado con el enfoque sociocultural resulta de interés la definición de (Torres, 2008), cuando plantea que:

Se entiende la dirección del proceso de enseñanza - aprendizaje de éstas que considera no solo el saber y el saber hacer, sino que pondera de modo especial el saber valorar y el hecho de que la ciencia es un vehículo cultural la cual desarrolla en los alumnos una actitud reflexiva que los potencia en la comprensión de su entorno (...) para el logro de un desarrollo sostenible. (p. 7)

La definición anterior constituye un antecedente importante para definir, desde las perspectivas de este trabajo, lo que se entiende por enseñanza de la Biología con un enfoque sociocultural.

Giolvys Basulto, Yailin Casamayor, Darlenis Duvergel: La enseñanza de la Biología con enfoque sociocultural.

Conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología que permite al estudiante contextualizar, aplicar y valorar el impacto social de los contenidos biológicos que se imparten en la enseñanza media, de manera que sea significativo y de esta manera elevar los niveles de aprendizaje.

En resumen, los autores consideran necesario darle un enfoque sociocultural a la enseñanza-aprendizaje de la Biología, a partir de contextualizar la esencia del contenido biológico, que permita dotar a los estudiantes de las herramientas necesarias para la apropiación de los saberes de esta disciplina en relación con los existentes, que revele la naturaleza social de la misma y la orientación educativa ciencia-tecnología-sociedad en contraposición a la forma tradicional de su enfoque en la educación de manera que garantice un mayor alcance pedagógico para aprender y enseñarla.

Materiales y métodos

La investigación fue realizada en el Instituto Preuniversitario Urbano “Ramón Infante García”, perteneciente al municipio Guantánamo, se escogió para el estudio el grado décimo. La estructuración del sistema de contenidos biológicos, propicia la formación de los conocimientos, habilidades y valores que constituyen la base para el estudio de estos contenidos en los diferentes grados del nivel educativo. Se trabajó con una muestra integrada por 37 alumnos y 2 profesores que imparten los contenidos biológicos en la asignatura Biología 4, décimo grado

La concepción metodológica de la investigación se basó en el método dialéctico-materialista como base científico-metodológica, lo que permitió analizar el objeto de estudio, sus causas, relaciones y tendencias de desarrollo. De igual modo, se trabajó con métodos teóricos (histórico y lógico, análisis y síntesis e inducción y deducción, sistémico-estructural, modelación) y métodos empíricos (observación y prueba pedagógica).

El método de inducción-deducción permitió el trabajo con los referentes teórico-metodológicos y la realización de inferencias acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el procesamiento e interpretación de los resultados, que permiten llegar a conclusiones con relación al enfoque sociocultural en la enseñanza de la Biología.

El método histórico-lógico permitió el estudio de la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje, orientado al enfoque sociocultural.

El análisis documental se utilizó con el objetivo de conocer el tratamiento al tema objeto de investigación en los documentos normativos del nivel educativo y planes de clase de la asignatura Biología 4, décimo grado.

Con la observación se pudo constatar el estado actual del problema a partir de la exploración de la realidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la observación de actividades docentes.

Para el procesamiento de la información, se utilizó la estadística descriptiva, el análisis porcentual.

Se aplicó la prueba pedagógica para diagnosticar a los alumnos y constatar el problema pedagógico.

La utilización de estos métodos posibilitó identificar las debilidades relacionadas con el objeto de estudio. Para ello se constató:

- Limitada preparación didáctica de los profesores, lo que no propicia el protagonismo estudiantil en el desarrollo de las actividades docentes.
- Predominio del enfoque tradicionalista en el tratamiento a los contenidos biológicos, limitando la formación integral de los estudiantes.
- En los estudiantes existe la tendencia a conocer solamente los hechos, conceptos y principios que caracterizan la ciencia.
- Insuficiente desarrollo de habilidades en los estudiantes para la vinculación de los contenidos con la vida cotidiana.

Resultados

El sistema educativo cubano ha alcanzado importantes logros en el tratamiento de los contenidos biológicos; no obstante, se han identificado debilidades que limitan la formación integral de los alumnos en la secundaria básica.

En el análisis documental del programa y orientaciones metodológicas se pudo apreciar que aún es limitada la orientación de cómo elaborar las tareas docentes que tributen al cumplimiento del fin y objetivos del nivel para relacionar dichos contenidos con la vida.

Hay que destacar que los contenidos biológicos en décimo grado priorizan los aspectos relacionados con el nivel celular, no abordando de manera suficiente la aplicación del sistema de conocimientos a sus contextos de actuación para propiciar una mejor comprensión de los mismos.

En el 77.7 % de las clases muestreadas los objetivos carecen de un enfoque formativo, por lo que responden esencialmente a lo instructivo, no se aprovechan las potencialidades del contenido para su vinculación a los problemas de la sociedad.

En el 83 % de las clases observadas es limitada la concepción de tareas docentes que exijan al estudiante la contextualización de los contenidos en la solución de problemas con un enfoque sociocultural.

El 48.7 % de las respuestas de los alumnos solamente se refieren a los contenidos y no a su contextualización en la vinculación con la vida.

De esta manera se presentan ideas básicas que posibilitan al profesor conducir el proceso de enseñanza aprendizaje de la Biología con un enfoque sociocultural.

1. Al comienzo de cada clase y en dependencia de las potencialidades del contenido y el diagnóstico del grupo, se presentará una situación problémica, preferiblemente abierta, elaborada a partir del contexto social, productivo, económico, medioambiental.
2. Realizar un análisis de los objetivos y contenidos de los programas de asignatura de Biología.
3. Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el estudiante en el plano educativo.

El logro de este propósito exige que el alumno logre identificar las cualidades que le confieren el valor al objeto de estudio y que realice su valoración, es decir que encuentre el valor social que posee, así es indiscutible el efecto positivo que se produce en el estudiante, respecto al aprendizaje de un contenido, el hecho de que encuentre la utilidad social que tiene y la utilidad individual que puede reportarle el conocimiento con el que está interactuando.

Por otra parte, la interacción entre los alumnos durante la actividad en la clase, propiciará diferentes momentos en que se puedan ejercer importantes influencias educativas, a partir de la valoración y autovaloración de su comportamiento y del resultado de la actividad.

5. Utilizar métodos, procedimientos y formas de organización, que faciliten la interpretación, comprensión, explicación, valoración y argumentación de propuestas por parte del estudiante,
6. Elaborar las tareas de aprendizaje en función de que permita la búsqueda y a la revelación analítica del conocimiento.

En la elaboración de las tareas de aprendizaje, el docente debe tener presentes las sugerencias siguientes:

- Deben contener aquellos contenidos que revelen una significación social o utilidad práctica y una búsqueda activa y reflexiva del conocimiento objeto de enseñanza-aprendizaje.
- Deben estimular las operaciones del pensamiento lógico, la búsqueda y la creatividad del estudiante.
- Deben promover el incremento de las exigencias cognoscitivas, intelectuales y formativas hacia niveles superiores de desempeño cognitivo, mediante la realización de tareas cada vez más complejas, de carácter interdisciplinario, y el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y la creatividad.
- Deben conducir a la resolución de problemas típicos de las ciencias y otros vinculados con el contexto, transfiriendo los aprendizajes a nuevas situaciones de la vida cotidiana.

- Deben motivar a sistematizar lo aprendido y crear la necesidad por la búsqueda del nuevo conocimiento, a partir de que el estudiante:

- Elabore proposiciones, busque vías, procedimientos para explicar el hecho, fenómeno o proceso, reflexione, analice el significado del mismo, establezca sus relaciones mutuas, su naturaleza social y repercusiones sociales y tecnológicas; así como la valoración de qué métodos de resolución son adecuados y la búsqueda de los mejores, dando posibilidades para que los estudiantes elaboren y expliquen sus propios procedimientos.
- Establezca niveles de integración con los contenidos de otras asignaturas o con los contenidos recibidos en años anteriores.
- Resuelva problemas vinculados con el contexto, transfiriendo los aprendizajes en nuevas situaciones de la vida cotidiana, a la aplicación creadora de los nuevos conocimientos y habilidades adquiridas.
- Asuma juicios y posiciones críticas, realice valoraciones entorno al contenido objeto de estudio y sus implicaciones prácticas y sociales todo lo cual además de que permite que se apropie de conocimientos, contribuye al desarrollo de su pensamiento y a la formación de valores.

La interacción grupal favorece que el alumno se apropie del contenido de enseñanza siendo protagonista de su propio aprendizaje, sin desconocer que cada estudiante debe actuar con independencia y el papel determinante de la "dirección adecuada" del docente en cada tipo de actividad.

El intercambio de información, las reflexiones grupales, la interacción entre sus miembros, favorece el pensamiento de cada estudiante, le permite confrontar ideas, completarlas, variarlas e incluso llegar a nuevos planteamientos. Es decir, el trabajo del grupo contribuye al desarrollo de cada uno de sus integrantes.

8. Brindar las herramientas a los estudiantes para que perciban que los conocimientos formados en el aula tienen su concreción en la práctica educativa y no quedan como conceptos abstractos inaplicables en la vida cotidiana. Para ello se sugiere:

- Enseñar los contenidos de la ciencia a partir del entorno que rodea al estudiante de las actividades que realiza a diario en el hogar, en la comunidad, entre otros.
- Hacer del entorno un aula especializada para hacer ciencia. Salir del espacio delimitado del aula para convertir el entorno en un aula y más aún, en un laboratorio para hacer y aprender ciencia para la vida.

Las ideas anteriores, lo que persiguen es profundizar en cuanto a la significación científica del contenido de enseñanza, el por qué y el para qué se imparte, reflejando su proyección futura, nivel de repercusión en la práctica, potencialidades, nuevas ideas y puntos de vistas para su enseñanza, los aportes de la ciencia y la tecnología a su desarrollo, de manera que trascienda lo meramente informativo e incluya el desarrollo de las herramientas didácticas para la integración de la ciencia y la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias escolares, proceso que se conoce como una apropiación social del conocimiento.

Por último, quisiéramos ilustrar a través de un ejemplo, la idea que defendemos en el trabajo:

Analice la siguiente situación

Los carbohidratos son necesarios para el funcionamiento apropiado de las membranas celulares; no obstante, un exceso de ellos en la dieta incide negativamente en el organismo puede traer consigo desórdenes alimenticios y metabólicos como la obesidad y la diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, entre otras.

¿Por qué las personas opinan que comer es un placer cuando esto constituye la primera premisa para conservar la salud y la vida?

a) A partir de la respuesta del inciso anterior, traduce las siguientes palabras de Hipócrates, una de las figuras más destacadas de la historia de la medicina:

“It lets that the food your medicine and the medicine your food”. Argumente la frase.

b) Dentro de los glúcidos complejos, encontramos a la celulosa. Una de sus fuentes de obtención es el bagazo de caña, resultado del proceso de obtención del azúcar de caña. Investigue, a través de internet o en un centro de información, las aplicaciones de este producto en Cuba y como se ha comportado la producción azucarera en el territorio, así como de sus productos derivados en el periodo (2018-2002).

c) Por su sabor dulce, el azúcar simple denominado glucosa, se emplea en confitería para la preparación de caramelos y golosinas; cuando los restos de estas golosinas se acumulan entre los dientes, se fermentan bajo la acción de ciertos microorganismos, y crean el medio propicio para el desarrollo de las caries, una enfermedad común del sistema digestivo. ¿Por qué es importante asistir al médico cuando se padece del llamado “dolor de muelas” y no autenticarse?

Discusión

Los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos aplicados y la búsqueda de referentes teóricos acerca del tema afirman la necesidad de profundizar en el mismo, debido a la importancia que tiene el enfoque sociocultural en la enseñanza de la Biología la formación integral de los estudiantes de la enseñanza preuniversitaria.

Giolvys Basulto, Yailin Casamayor, Darlenis Duvergel: La enseñanza de la Biología con enfoque sociocultural.

El 92,6 % de los docentes manifiestan la importancia del enfoque sociocultural en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología 4, siendo el estudiante el centro de la actividad docente. Se corrobora que el 87,5 % de los estudiantes expresan en sus respuestas la aplicación del sistema de conocimientos y sus vivencias en sus relaciones con la vida cotidiana.

Con la implementación del enfoque sociocultural en la práctica educativa, se logran transformaciones que evidencian su impacto en la formación integral de los estudiantes. Esto demuestra su efectividad y pertinencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología, lo que conduce a la idea de su posible generalización en otras asignaturas del área de Ciencias Naturales de este nivel educativo.

Resultados más significativos alcanzados con la aplicación de las ideas básicas

Se aprecia el desarrollo alcanzado en los conocimientos biológicos, habilidades y valores para vincular los contenidos con situaciones de la vida cotidiana.

Logran la actualización del contenido biológico a partir de la autogestión del conocimiento.

Se observan mejoras en la planificación de las actividades docentes que dirigen los estudiantes, según opiniones de los docentes. En este mismo orden, son capaces de establecer una estrategia de evaluación para constatar los avances alcanzados en los educandos teniendo en cuenta no solo los elementos del conocimiento, sino también el desarrollo de cualidades y valores que caracterizan los modos de actuación del estudiante de este nivel educativo.

Conclusiones

Asumir el enfoque sociocultural en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología significa un cambio de posición ante los problemas del conocimiento y de la realidad pedagógica, y la sustitución de una visión atomizada por una asertiva, reflexiva, transformadora y contextualizada del saber profesional del docente. Las ideas básicas propuestas para darle solución al problema conllevan a concebir nuevas estrategias didácticas, elaborar nuevas vías y procedimientos de abordar los contenidos en la enseñanza de la Biología, a vincular éstos con situaciones de la vida cotidiana y así promover nuevas actitudes en los estudiantes y los docentes. En este contexto, el profesor no debe actuar solamente como un trasmisor de conocimientos y el estudiante deje a un lado su papel pasivo y pase a ocupar una actitud positiva y activa en el desarrollo del pensamiento científico para lograr que se forme un profesional creativo.

Referencias bibliográficas

Basulto, G. et al. (2017). *Enseñar y aprender Biología desde el enfoque sociocultural- profesional. EduSol*, 17 (61). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4757/475753289019/html/index.html>.

- Giolvys Basulto, Yailin Casamayor, Darlenis Duvergel: La enseñanza de la Biología con enfoque sociocultural.
- Fundora, J. (2007). Orientación sociocultural de las Ciencias Naturales. *Varona* 45, 63-68.<http://www.redalyc.org/articulo>.
- González, R. y Mitjás, A. (1989). *La personalidad, su educación y desarrollo*. Pueblo y Educación.
- Kapitsa, P. (1985). *Experimento, teoría, práctica*. MIR.
- Torres, R. (2008). *Las tareas docentes con enfoque sociocultural-profesional*. [Tesis de doctorado, Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela]. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/983/983.pdf>.
- Pedroso, F. (2008). *Diseño Curricular de la Disciplina Física con un Enfoque Sociocultural para la Formación de Profesores de Ciencias Exactas en la Enseñanza Media Superior*. [Tesis de doctorado, Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”]. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/983/983.pdf>.
- Valdés, R. y Valdés, P. (1999). *Tres ideas básicas de la Didáctica de las Ciencias*. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/didaticasdelasciencias.pdf>.
- Valdés, R. y Valdés, P. (2004). *La orientación cultural de la educación científica*. En *Didáctica de las Ciencias, Nuevas perspectivas*. Pueblo y Educación.
- Vázquez, C. (2003). *Actualización con enfoque socio cultural del proceso de enseñanza-aprendizaje de la física nuclear para la formación y superación de profesores*. [Tesis de doctorado, Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”]. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/983/983.pdf>.
- Vázquez, J., Zubero, M. D. y Fernández, R. (2005). *La orientación sociocultural del proceso de enseñanza-aprendizaje*. <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/tesis/index/assoc/HASH01d3.dir/doc.pdf>