



Facultad de Ciencias de la Educación

Departamento de Biología

Carrera: Licenciatura en Educación Biología

Trabajo de Diploma

Folletos para contribuir al aprendizaje en la asignatura Biología 3 noveno grado

Autora: Leanet Rodríguez Matos

Tutor: M. Sc. Giolvys Basulto González. Profesor Auxiliar

junio de 2020

“Año 62 de la Revolución”

Resumen

La presente investigación dirige su objetivo a elaborar folletos para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado.

Basado en la experiencia preprofesional de la autora y de la aplicación de métodos teóricos como el análisis documental se exponen algunas consideraciones teóricas acerca del contenido de enseñanza en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura Biología 3 noveno grado en la Educación Secundaria Básica, se analiza el desarrollo histórico de dicho proceso, así como el sustento teórico y metodológico para contribuir a su aprendizaje, tomando como base las insuficiencias detectadas con la aplicación de los diferentes instrumentos y técnicas como parte del diagnóstico desarrollado.

En respuesta al problema se tuvieron en cuenta las funciones pedagógicas de los medios de enseñanza-aprendizaje, los principios didácticos, así como el proceder para la selección y elaboración de los materiales didácticos como vía para potenciar la significatividad del contenido biológico de la unidad 7 Reproducción y desarrollo y con ello contribuir al aprendizaje de los estudiantes.

Durante la valoración de la efectividad de la propuesta en el Centro Mixto “ Ernesto Guevara de la Serna”, se mostró resultados positivos al plantearse que a través de la propuesta se puede contribuir al aprendizaje de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado.

| Índice | Páginas |
|------------------------|---------|
| I Introducción_____ | 1-4 |
| II Desarrollo_____ | 5-22 |
| III- Conclusiones_____ | 23 |
| Bibliografía_____ | 24 |
| Anexos | |

Introducción

En el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, el estudiante se convierte en sujeto de su propia actividad de aprendizaje para lo cual resulta insoslayable el conocimiento por parte de los profesores de los contenidos de diferentes disciplinas del saber, el dominio de los nuevos descubrimientos de la ciencia que imparten, así como los métodos, materiales didácticos y procedimientos adecuados para la enseñanza.

Sin embargo, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología 3 noveno grado en la enseñanza secundaria básica enfrenta dificultades con la actualización de los conocimientos que forman parte de su contenido.

Es conocido que los programas y textos escolares adolecen del adecuado y necesario nivel de actualización; por ello en la actividad docente deben emplearse materiales que se encuentran en medios como la radio, la televisión, los medios bibliotecarios (sobre todo revistas especializadas), los medios informáticos, la red de redes y la prensa, con lo que desarrollan habilidades de indagación y contrastación de información y otras habilidades investigativas fundamentales para el desarrollo del estudiante, además permite elevar la motivación hacia las actividades docentes, fortalece la orientación vocacional, permitiendo que el conocimiento recupere su carácter esencial, recuperable y transferible a otras situaciones de aprendizaje.

Dentro de los materiales didácticos la prensa, por sus características se convierte, sin duda, en el material más didáctico para utilizar en un aula de clase, su fácil acceso y variada información permiten utilizarlo en diferentes áreas del currículo.

Al respecto, resultan antecedentes importantes para esta investigación los trabajos de los investigadores Ramírez.; López y Addine, 2006 y Frómeta, 2018; los primeros abordan la influencia científico-cultural desde las ciencias naturales en el bachillerato cubano y aportan una alternativa metodológica para potenciar la cultura científica desde el uso de la prensa en los estudiantes de preuniversitario y la segunda, en su trabajo de diploma, brinda un procedimiento para la selección y elaboración de los artículos y aporta un conjunto de artículos sobre temas genéricos que utilizados como materiales de apoyo a docentes y estudiantes potencian el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología 4 décimo grado.

La experiencia de la autora en su labor preprofesional y mediante la aplicación de métodos empíricos, como observación, entrevistas y encuestas, permitió constatar que en las clases de la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado en el

Centro Mixto “Ernesto Guevara de la Serna”, existen limitaciones en el empleo de la información presente en artículos de la prensa (plana y/o digital), y que pudiesen ser utilizados por los estudiantes para profundizar en temas como las relaciones de pareja y las enfermedades de transmisión sexual.

Dentro de las insuficiencias que determinan esta situación problemática están:

1. Insuficiente información actualizada (en el libro de texto) relacionada con los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado.
2. Insuficiente aprovechamiento de la información presente en la prensa escrita y/o digital para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado.

Las anteriores reflexiones permiten declarar el siguiente **problema científico**: ¿cómo contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado?

Para solucionar el problema se formula como **objetivo**: elaborar folletos para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la Biología 3 noveno grado.

Para cumplimentar el objetivo de la investigación se formulan las siguientes preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los antecedentes históricos del proceso de enseñanza – aprendizaje en la Biología 3 noveno grado en la educación secundaria básica?
2. ¿Qué referentes teóricos sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Biología 3 noveno grado en la educación secundaria básica?
3. ¿Cuál es el estado actual del aprendizaje de los contenidos biológicos en el Centro Mixto “Ernesto Guevara de la Serna”?
4. ¿Qué vías utilizar para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado?
5. ¿Cuál es la efectividad de los folletos para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado?

Para dar cumplimiento a las preguntas científicas se proponen las siguientes tareas científicas:

1. Determinación de los antecedentes históricos del proceso de enseñanza - aprendizaje en la Biología 3 noveno grado en la educación secundaria básica.
2. Sistematización de los referentes teóricos que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Biología 3 noveno grado en la educación secundaria básica.
3. Caracterización del estado actual del aprendizaje de los contenidos biológicos en el Centro Mixto “Ernesto Guevara de la Serna”.
4. Elaboración de folletos para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado.
5. Valoración de la efectividad de los folletos para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado.

Conforme con el enfoque dialéctico-materialista, se utilizan los siguientes métodos de investigación:

Métodos teóricos:

Histórico y lógico: se aplica para conocer los antecedentes del objeto de la investigación de forma organizada, además para interpretar algunas teorías, conceptos, leyes y principios fundamentales que han sido objeto de análisis por varios autores.

Análisis y síntesis: se utiliza en la interpretación de los resultados del diagnóstico del estado actual y en la elaboración de los materiales didácticos y de las conclusiones parciales, generales y recomendaciones derivadas del proceso investigativo realizado.

Inductivo y deductivo: para el análisis empírico y teórico del problema, que permita asumir los presupuestos necesarios sobre el tema de investigación y llegar a conclusiones acerca de la utilización de folletos, elaborados con artículos de la prensa, para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado.

Modelación teórica: se utiliza para elaborar los folletos, elaborados con artículos de la prensa, para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado.

Métodos empíricos:

Estudio documental: se aplicó para el análisis crítico de las fuentes de información bibliográficas utilizadas para elaborar la fundamentación histórico y lógica del problema y determinar los referentes teóricos de la investigación.

Observación: a clases para comprobar la utilización de folletos en las clases de Biología.

Encuesta: para determinar en cada momento la percepción de los estudiantes sobre la importancia de la utilización de los folletos, elaborados con artículos de la prensa, para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos en la asignatura Biología 3 noveno grado.

Entrevista en profundidad: se aplicó a los docentes, para comprobar los contenidos teóricos que poseen sobre el empleo de folletos, elaborados con artículos de la prensa (plana y digital), en las clases de la asignatura Biología 3 noveno grado.

Estudio documental: se aplica para el análisis crítico de las fuentes de información bibliográficas utilizadas para elaborar la fundamentación histórico y lógica del objeto y determinar los referentes teóricos de la investigación.

Métodos estadístico- matemático:

Técnica de análisis porcentual: se utilizó para el procesamiento de la información obtenida mediante los métodos y técnicas empíricas utilizadas.

Población y muestra

Se tomó como población que coincide con la muestra los 18 estudiantes de noveno grado del Centro Mixto “Ernesto Guevara de la Serna” y 3 profesores de Biología.

Desarrollo

Determinación de los antecedentes históricos del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Biología 3 en la Educación Secundaria Básica.

Con el Primer Perfeccionamiento del Sistema Educativo el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Biología 3 noveno grado continuaba por los caminos tradicionalistas de la exposición del docente, además de la impartición de una gran cantidad de conocimientos teóricos.

Los conocimientos biológicos, relacionados con reproducción y desarrollo, se impartían en la asignatura Anatomía, Fisiología e Higiene del Hombre, unidad 12. En esta asignatura se impartía lo relacionado con las características de los sistemas reproductores masculinos y femeninos, fecundación y desarrollo, la pareja humana y la higiene del sistema reproductor.

La realidad demostró que los programas academicistas, potenciaba el papel protagónico del profesor y el rol del estudiante era pasivo en el desarrollo de la actividad de aprendizaje, los ejercicios que se orientaban eran generalmente reproductivos y no propiciaban la independencia cognoscitiva.

Los medios de enseñanza-aprendizaje utilizados se limitaron fundamentalmente a los textos confeccionados en la antigua URSS, fundamentalmente las láminas y las retrotransparencias. En esta etapa los materiales didácticos más utilizados eran el libro de texto, atlas, cuadernos de trabajo, mapas, la pizarra, los equipos y materiales de laboratorios, revistas científicas, entre otros; sin embargo era limitada la elaboración de folletos como materiales didácticos, con artículos de la prensa sobre temas actualizados de Biología.

En el curso 1987-1988 y hasta el curso 1990-1991, se realiza una descarga de contenidos del programa y del libro de texto, pero manteniendo los objetivos generales del ciclo de profundización.

Durante la etapa el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Biología 3 noveno grado estuvo auxiliada por los medios de enseñanza-aprendizaje tradicionales en dependencia de la forma de organización del proceso que se planificara desarrollar y que están en consonancia con los que se describen en la literatura Didáctica de la Biología, de Salcedo y otros, (2002); sin embargo, y como ocurre en la etapa anterior, no se potencia la elaboración y empleo de folletos, con artículos de la prensa, lo que fortaleció el aprendizaje memorístico y mecánico de los conocimientos biológicos.

En el curso 1990 -1991 con el Segundo Perfeccionamiento del Sistema Educativo comienza a desarrollarse la asignatura Biología 3 noveno grado; se elaboraron las orientaciones metodológicas para el desarrollo de esta disciplina.

En estas orientaciones se explicaba la concepción metodológica seguida para estructurar la asignatura, donde se consideró la selección de los conocimientos, su organización didáctica en el programa y el perfeccionamiento del proceso de dirección para la asimilación del contenido de enseñanza¹. No obstante, se mantuvo el profesor como centro del proceso, transmitiendo el sistema de conocimientos, sin atender suficientemente al desarrollo de habilidades investigativas, como búsqueda, procesamiento y exposición de la información.

Los materiales didácticos (folletos) continuaban teniendo las mismas características que en la etapa anterior, sirviendo fundamentalmente el libro de texto, debido a que los medios impresos sufrieron una disminución a causa del periodo especial; sin embargo, no se potencia la elaboración de folletos confeccionados con artículos de la prensa.

Por ejemplo, para el desarrollo del seminario: Condiciones básicas para la selección de parejas. El matrimonio y la constitución de la familia. Medidas higiénicas, las orientaciones metodológicas sugiere se realice a manera de ponencia, para lo cual deben consultar el libro de texto, libros de medicina y folletos, relacionados con el tema y relaciona los materiales a utilizar; sin embargo, no se hace alusión al necesario empleo de la información procedente de la prensa para profundizar en estos conocimientos.

En el curso 2004 – 2005 se incorporan las video clases y otros software educativos como medios de enseñanza-aprendizaje novedosos, ejemplo, la Colección El Navegante, software elaborado especialmente para el nivel y que responde a los programas del mismo.

Como resultado de este proceso de transformación general se introduce en noveno grado un nuevo programa y un nuevo libro de texto, reorganizando el sistema de conocimientos aunque resultaron ser, en general, los mismos de cursos anteriores, al igual que los medios de enseñanza-aprendizaje utilizados para su explicación.

Al respecto, los conocimientos biológicos relacionados con la reproducción y desarrollo, se imparten ahora en la unidad 7. Las orientaciones metodológicas plantean que el profesor podrá utilizar diversos medios como el torso humano, modelos anatómico y materiales

¹ Los conocimientos biológicos relacionados con la reproducción y desarrollo, se impartían en la unidad 6, con un fondo de tiempo de 7 horas clase, divididos de la siguiente forma: 3 clases para el estudio introductorio de la reproducción humana, las características principales de la estructura y función del sistema reproductor masculino y femenino; 2 clases para el estudio del ciclo menstrual, fecundación y desarrollo y 2 clases para el seminario sobre condiciones básicas para la selección de parejas. El matrimonio y la familia y las medidas higiénicas.

audiovisuales, sin embargo no se hace alusión al necesario empleo de la información procedente de la prensa plana y/o digital en el tratamiento a los conocimientos biológicos.

Como en etapas anteriores, es insuficiente el empleo de la información que aparece en la prensa plana y/o digital para la actualización del conocimiento biológico.

En el curso 2015-2016, se introduce el software PAQUETEDUQUE, dirigido a la actualización del conocimiento de las ciencias escolares, aunque en la práctica aún no logra los resultados para lo que fue elaborado, entre otras causas, por las carencias tecnológicas presentes en muchos centros educacionales y la falta de preparación de los profesores para su tratamiento didácticos en las clases.

Como puede apreciarse del análisis anterior, excepto las variaciones de enfoque y ubicación, los conocimientos biológicos en la asignatura Biología 3 noveno grado se han mantenido sin cambios significativos en la Educación Secundaria Básica desde la década de los años 60 hasta el presente.

Se evidencia también que en el proceso de enseñanza - aprendizaje de estos conocimientos, se han mantenido los mismos medios de enseñanza-aprendizaje para su tratamiento, por lo que a juicio de la autora existen insatisfacciones que justifican el desarrollo de investigaciones dirigidas a su perfeccionamiento.

El análisis efectuado sobre la evolución histórica del del proceso de enseñanza - aprendizaje en la asignatura Biología 3 noveno grado de la educación secundaria básica destaca lo siguiente:

1 Los conocimientos biológicos de la asignatura Biología 3 noveno grado se han mantenido estables y sin cambios significativos, aunque con una disminución en cuanto al volumen sobre de todo de los contenidos secundarios o no esenciales.

2. Históricamente para el tratamiento de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado, se han mantenido los mismos medios de enseñanza-aprendizaje tradicionales.

3. Insuficiente elaboración de folletos como materiales didácticos, con artículos de la prensa sobre temas actualizados para ser utilizados en las clases de Biología.

Sistematización de los referentes teóricos que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Biología 3 en la Educación Secundaria Básica.

Desde el punto de vista filosófico se asume la teoría marxista del conocimiento que plantea que el proceso del conocimiento humano sigue una trayectoria que va, de la imagen concreta

sensible, al pensamiento abstracto y de ahí a la imagen más profunda, íntegra y multilateral del objeto, como imagen pensada. Los materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa, permiten materializar el objeto del conocimiento biológico actuando sobre el sistema sensoracional del sujeto que aprende, mediando el proceso ascendente del conocimiento en el aprendizaje, en este caso dirigido por la labor orientadora del profesor.

El sujeto que aprende no asimila o capta la realidad como un reflejo mecánico, de modo pasivo, sino a través de la actividad histórico-social en que se desenvuelve. Los materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa, pueden favorecer la actividad sujeto-objeto y la interacción sujeto-sujeto, cuando representan un eslabón de enlace con el acervo cultural con el que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología 3 noveno grado ha de dotar a los estudiantes.

Por otro lado el propósito esencial de la enseñanza es la transmisión de información mediante la comunicación directa o soportada en medios auxiliares, que presentan un mayor o menor grado de complejidad y costo. Como resultado de su acción, debe quedar una huella en el individuo, un reflejo de la realidad objetiva, del mundo circundante que, en forma de conocimiento, habilidades y capacidades, le permitan enfrentarse a situaciones nuevas con una actitud creadora, adaptativa y de apropiación.

Así mismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje se sintetizan conocimientos. Se va desde el no saber hasta el saber; desde el saber imperfecto, inacabado e insuficiente hasta el saber y el saber hacer perfeccionado, suficiente y que, sin llegar a ser del todo perfecto, se acerca a la realidad.

Desde la sociología de base marxista, se reconocen las influencias del medio, de la familia, la comunidad y la sociedad en su conjunto, en la conformación de la personalidad del estudiante, se rescata el valor histórico de la ciencia, y del papel de los científicos.

Desde el punto de vista psicológico, el uso de los materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología 3 noveno grado se sustenta en las concepciones teóricas elaboradas por P. Ya. Galperin y N. F. Talizina que enriquecieron el modelo histórico cultural de L. Vigotsky y que fundamentan la importancia de los mismos en el proceso de enseñanza-aprendizaje: en la motivación, la esfera emocional, en la retención de la información, la concentración de la atención, la relajación. Estas, entre otras razones contribuyen a fomentar un clima favorable al aprendizaje.

Los folletos, elaborados con artículos de la prensa, motivan el aprendizaje, racionalizan esfuerzos, elevan la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología 3 noveno grado, estimulan la participación creadora de los estudiantes; apoyan la ejecución de actividades mentales como comentarios, confección de ponencias, así como la evolución crítica del pensamiento propio y ajeno.

Al respecto Jamoc P.C. (1996) expresó que los medios permiten al estudiante sentirse participantes activos del proceso docente y del trabajo científico aplicando los conocimientos adquiridos. Para ello es fundamental en el curso de la instrucción utilizar todos los factores cognoscitivos (sensación, percepción, atención, abstracción, memoria, análisis, imaginación, expresión y otros).

Relacionado con ello, el uso de los materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología 3 noveno grado tiene una altísima importancia y se justifica en sus funciones emocionales para la creación de motivaciones ya que es muy elevada.

De igual manera no solo contribuyen a hacer más duraderos los conocimientos biológicos aprendidos si no que también aumentan la motivación por la enseñanza y por la asignatura en particular. Despiertan el interés por el conocimiento de procesos, fenómenos y hechos biológicos estudiados en la clase, así como su aplicación a la vida social, contribuyen a la seguridad individual del estudiante, reafirma la capacidad de aprender y a crear incentivos que activen el aprendizaje.

Los conocimientos biológicos actualizados adquiridos mediante el uso de los materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa, estimula a que el estudiante establezca comparaciones que conduzcan al conocimiento de lo esencial, permiten que expresen juicios, conclusiones. Permite al estudiante sentirse como parte activa del proceso de enseñanza.

En el ámbito pedagógico, los materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa, deben estar orientados y organizados en función del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología 3 noveno grado. El valor pedagógico de los medios, está íntimamente relacionado con el contexto en que se usan, más que en sus propias cualidades y posibilidades intrínsecas.

La inclusión de los materiales didácticos en el contexto educativo, exige que el profesor tenga claro cuáles son las principales funciones que pueden desempeñar los mismos en el

proceso de enseñanza-aprendizaje

Al respecto, se sistematizaron los criterios de Zabalza (1987), Sarramona (1992) y Gimeno (1991), Guerrero (1999), acerca de las funciones pedagógicas de los materiales didácticos, revelando la importancia y las formas de empleo del conocimiento científico en la vida diaria, para estimular así la actividad creadora y fomentar la actividad, la iniciativa, la responsabilidad y otras. Estas funciones son:

- **Innovación.** Cada nuevo material didáctico plantea una nueva forma de innovación. En unas ocasiones provoca que cambie el proceso, en otras refuerza la situación existente, o sea, no solo se utiliza para describirle la acción al estudiante, sino para que este también la ejecute.
- **Motivación.** Se trata de acercar el aprendizaje a los intereses de los estudiantes y de contextualizarlo social y culturalmente, superando así el verbalismo como única vía. Favorecen junto a la apropiación del conocimiento la asimilación de los procedimientos de la propia actividad.
- **Estructuración de la realidad.** Al ser los materiales didácticos mediadores de la realidad, el hecho de utilizar distintos materiales facilita el contacto con distintas realidades, así como distintas visiones y aspectos de las mismas.
- **Facilitadora de la acción didáctica.** Los materiales didácticos facilitan la organización de las experiencias de aprendizaje, actuando como guías, no sólo en cuanto nos ponen en contacto con los contenidos, sino también en cuanto que requieren la realización de un trabajo con el propio medio, de modo que lo que se aprende y los materiales ya recién aprendidos, se actualicen y transfieran sistemáticamente a situaciones nuevas.
- **Reguladora:** Secuencia y regula los contenidos de enseñanza.
- **Socializadora:** Actúa como guía metodológica, organizando la acción formativa, estableciendo una comunicación con el alumnado.
- **Formativa.** Los distintos medios permiten y provocan la aparición y expresión de emociones, informaciones y valores que transmiten diversas modalidades de relación, cooperación o comunicación. Se convierte en factor emocional grato y duradero, de satisfacción por aprender, descubrir y solucionar, y si alcanza la significación subjetiva necesaria, la predisposición o clima favorable al potencializar todos los estímulos e incentivos apropiados.
- **Curricular:** Contiene los contenidos curriculares.

En cuanto a los referentes didácticos, el proceso de enseñanza –aprendizaje en la asignatura Biología 3 noveno grado es un proceso complejo en sí. Las decisiones acerca de qué enseñar, cuáles son las vías para enseñar se legitiman en las concepciones que se asuman acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Biología 3 noveno grado y se explicitan en el fin de la educación secundaria básica.

Autores como Camilloni (1996), Álvarez (1998), Fuentes (1998), Silvestre y Zilberstein (2000, 2001), González y otros (2002, 2004), Morandi (2002), Chavéz (2003), Addine y otros (2004, 2006); Ginoris y otros (2006), coinciden en que el proceso de enseñanza-aprendizaje se entiende como el surgimiento y modificación de los procesos psíquicos y del comportamiento, en su dimensión afectiva y cognitiva. Incluye, por tanto, enseñar y aprender conocimientos, hábitos y habilidades; así como también formar actitudes, rasgos volitivos, emociones y sentimientos.

Las disquisiciones realizadas revelan, además, que lo tipifican: carácter, leyes, principios y componentes. Se plantea, y es criterio al que se atiene en esta investigación, que tiene carácter procesal Klingberg (1972), Labarrere y Valdivia (1988), González y otros (2002), sistémico y dialéctico Klingberg (1972), González y otros (2002, 2004), multilateral Neuner y otros (1981), Labarrere y Valdivia (1988), Addine y otros (2004), social y legal Klingberg (1972), Labarrere y Valdivia (1988), González y otros (2002).

Asimismo, se enfatiza que este proceso se rige científicamente por las leyes más generales enunciadas por Klingberg (1972), Labarrere y Valdivia (1988): la relación del proceso de enseñanza-aprendizaje con el contexto social, la escuela en la vida y las relaciones internas entre los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, la educación mediante la instrucción; las que evidencian que es expresión y reflejo de la sociedad, explican su estructura y funcionamiento.

En cuanto a los principios que lo facultan, se asume el término de principios didácticos como “(...) reglas generales sobre cómo se debe realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las condiciones dadas y para los objetivos dados” (Silvestre y Zilberstein, 2001, p. 23).

Dentro de estos principios se asumen los que hacen Silvestre y Zilberstein (2001), en tanto aseguran la efectividad estructural del contenido. Estos son: el carácter científico, la sistematicidad, la vinculación de la teoría con la práctica, el carácter audiovisual de la enseñanza, la unidad de lo concreto y lo abstracto y la solidez de los conocimientos y el del carácter consciente de la actividad independiente del estudiante.

Primero se analiza el carácter científico de la enseñanza, el cual desde el punto de vista de la investigación es necesario intencionar desde los folletos para que los estudiantes valoren la importancia práctica de los conocimientos biológicos, sus condicionantes y consecuencias sociales.

También, se encuentra el principio de la vinculación de la teoría con la práctica, que no incluye de manera explícita la ciencia, sin embargo, esta debe retomarse en unidad dialéctica con la sociedad lo que permite establecer las relaciones y nexos que promueven la intencionalidad de los análisis sociales sobre asuntos teórico-prácticos de la asignatura Biología 3 noveno grado y que aparecen recogidos dentro de los temas genéricos de los folletos.

El principio del carácter audiovisual de la enseñanza y el de la unidad de lo concreto y lo abstracto deben, desde el interés de la investigación, no solo atribuirle visualización al contenido, sino a los folletos como recurso didáctico, al procedimiento que utilizan los estudiantes para acceder, utilizar y evaluar el conocimiento científico.

Asimismo, la asequibilidad debería permitir adecuar los objetivos del modelo de secundaria básica a las posibilidades de interpretación social de la ciencia a la asignatura Biología 3 noveno grado y el contexto.

Por último, el principio de la solidez de los conocimientos y el del carácter consciente y de la actividad independiente del estudiante deben, según el criterio que se sigue y a partir de las posibilidades que brindan los materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa, desarrollar y consolidar conocimientos, hábitos y habilidades genéricas, relacionarlos con el contexto sociocultural, lo cual hará más sólido y efectivo los aprendizajes.

Caracterización del estado actual del aprendizaje de los contenidos biológicos en el Centro Mixto “Ernesto Guevara de la Serna”.

Para constatar el estado actual del aprendizaje del contenido biológico en la asignatura Biología se tomó una población que coincide con la muestra conformada por los 18 estudiantes de noveno grado y 3 docentes.

Se aplicaron diferentes instrumentos como: entrevistas, encuestas a docentes, observaron clases que permitieron un diagnóstico certero del problema de la investigación y posibles causas.

Para un mejor análisis se tuvo en cuenta los siguientes indicadores.

1. Folletos utilizados en el aprendizaje de los contenidos biológicos.

2. Vías para selección, elaboración y uso de información proveniente de artículos de la prensa en el aprendizaje del contenido biológico.

En la encuesta realizada a los estudiantes con el objetivo de conocer los criterios acerca del empleo de los folletos como materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa en el aprendizaje de los conocimientos biológicos en la asignatura Biología 3 noveno grado, se obtuvieron los siguientes resultados:

El 95% de los estudiantes planteó que el libro de texto como material didáctico que más utilizan en clases, el 5 % respondió que utilizan, aparte del libro de texto, la enciclopedia Océano, ninguno de ellos utiliza las informaciones procedentes de la prensa, para el aprendizaje de los conocimientos biológicos en la asignatura Biología 3 noveno grado.

Este resultado guarda relación con los obtenidos en la entrevista a profesores para comprobar el dominio de los procedimientos para la selección, elaboración y uso de folletos, elaborados con artículos de la prensa, en las clases de Biología, los resultados fueron los siguientes:

El 100% consideró importante los folletos, elaborados con artículos de la prensa, para la motivación de las clases y potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con respecto a la utilización de las fuentes de información para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos, los profesores plantean que utilizan generalmente el libro de texto de la asignatura, por lo que no conocen qué procedimientos emplear para la selección y elaboración de folletos con artículos de la prensa, considerando importante el uso de las mismas para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos.

Los resultados obtenidos en ambos instrumentos quedaron demostrados en la observación a clases, en las cuales es limitada la referencia a informaciones actualizadas recogidas en fuentes de información seriada, impresa, digitales y on line relacionadas con el tema de la clase y que motive hacia el estudio de esta.

La orientación hacia el objetivo es tradicional sin hacer referencia a la significatividad del tema objeto de estudio, los métodos empleados son los conducentes a una enseñanza tradicional, es limitada la participación de los estudiantes en la adquisición de su conocimiento a partir de la consulta de fuentes bibliográficas seriadas, impresas, digitales y on line; durante el tratamiento de la nueva materia de la clase, es insuficiente el nivel de actualización de los conocimientos biológicos y el vínculo de lo que se aprende con la vida ya

que no se consultan fuentes actualizadas y solo se utiliza la información que brinda el libro de texto.

Lo anterior permitió comprobar que no se potencia del todo el aprendizaje significativo, el estudiante es solo un receptor de información y no se propicia el intercambio de ideas y criterios. La comprobación del objetivo de la clase se realiza a partir de una pregunta tradicional y la orientación del trabajo independiente no es suficiente y variada.

En resumen, los resultados del estado actual revelan las regularidades siguientes:

1. Insuficiente utilización de las informaciones procedentes de artículos de la prensa, que no contribuye al aprendizaje de los contenidos biológicos.
2. Existe necesidad por parte de los docentes de contar con un procedimiento que les permita el empleo de bibliografía actualizada que constituyan una vía fundamental para la motivación de los estudiantes por el aprendizaje de los contenidos biológicos.

Los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos demuestra la importancia de elaborar materiales didácticos para contribuir al aprendizaje de los conocimientos biológicos en la asignatura Biología 3 noveno grado.

Elaboración de los folletos para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado.

La asignatura Biología 3 noveno grado no ha estado al margen de los cambios y necesidades formativas que se están produciendo en la Educación Secundaria Básica, sin embargo, la incorporación de los elementos que hoy se definen como folletos para contribuir al aprendizaje de los conocimientos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado no han sido suficientes, limitando que se concreten de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De aquí la necesidad de establecer vías para solucionar el problema planteado, es por ello que se proponen los materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa que constituye el aporte fundamental del trabajo.

La asignatura Biología 3 noveno grado no ha estado al margen de los cambios y necesidades formativas que se están produciendo en la Educación Secundaria Básica, sin embargo, la incorporación de los elementos que hoy se definen como materiales didácticos para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo no han sido suficientes, limitando que se concreten de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De aquí la necesidad de establecer vías para solucionar el problema planteado, es por ello que se proponen los materiales didácticos, que constituye el aporte fundamental del trabajo. Relacionado con los términos materiales didácticos y folletos, se han sistematizados los criterios de autores, tales como Guerrero y Careaga (1999); Vargas, Pérez, Saravia, Cabero y Mena (2001); Castillo y Cabrerizo (2006); Área (2007); de la Cruz (2011).

Considerando los criterios de estos autores y el objetivo de esta investigación, se define los folletos como aquellos materiales, cuyo soporte fundamental es el papel escrito (impreso) que, ya mediados pedagógicamente, se utilizan para proporcionar información actualizada y/o novedosa acerca de un tema determinado y con ello hacer más significativo el proceso de enseñanza- aprendizaje.

La utilización de folletos, elaborados con artículos de prensa (plana o digital) y de sitios web, desarrolla en los estudiantes habilidades y actitudes personales y profesionales como:

- Establecer la relación entre el contenido del artículo de prensa con el conocimiento biológico estudiado que denote su impacto social y práctico.
- Saber argumentar los puntos de vista personales y juzgar la información obtenida a partir de la significación que posee para el estudiante.

De esta manera se presenta el procedimiento que se revela como deducción científica que posibilita, a partir de tres momentos con pasos y acciones bien concretas, elaborar los materiales didácticos a partir de artículos presentes en la prensa (plana o digital) y de sitios web.

En este sentido, constituyen antecedentes importantes los algoritmos elaborados por y Quiroga, A.G (1999), Ramírez E. y otros (2006) y Frómeta, L (2018), aunque contextualizados al objetivo de la investigación.

Primer momento: Planificación

Paso 1. Recopilación

Acción:

1. Reunir, acumular, juntar, recoger o recolectar artículos de la prensa afines al contenido biológico que se va a desarrollar en clases y el objetivo del mismo.

Paso 2. Clasificación

Acción:

1. Clasificar los artículos de acuerdo a criterios psicopedagógicos como: público a quien va dirigido, nivel de actualización, adecuación al tema, desarrollo de intereses cognoscitivos,

entre otros.

Paso 3. Selección

Acción:

1. Escoger aquellos artículos que formarán parte del cuerpo de los folletos, teniendo en cuenta los siguientes criterios: su relevancia para el tema, la naturaleza de sus contenidos (bibliográficos, científico, popular), la actualización de su contenido o sea, debe contener información actualizada, de acuerdo con los avances científico-tecnológicos de la asignatura, tanto en los aspectos teóricos como en la práctica; los conceptos, datos y hechos que se señalan en el material impreso deben ser exactos y verídicos², así como su científicidad, veracidad, asequibilidad y tipo de lenguaje empleado.

Paso 4. Elaboración.

Acción:

1. Determinar la estructura de los folletos:

- Tema: debe ser concreto y estar en correspondencia con el tema de la clase que se va a impartir.
- Índice: se relacionan los títulos de los artículos, por fecha de publicación y la página donde se encuentran.
- Prefacio: se determinó en este trabajo de diploma como el texto preparatorio o introductorio al cuerpo del folleto, donde se recoge el tema del folleto, se reseña el mérito del trabajo de la autora, así como las temáticas de los artículos y la importancia de su estudio.
- Cuerpo: organización interna de la información presente en los folletos. Contiene los artículos seleccionados de la prensa (plana o digital) y sitios web, organizados por fecha de publicación.

Debe tenerse en cuenta que cada curso escolar debe actualizarse el contenido de los folletos.

Segundo momento: Ejecución

Paso 1. Utilización

Acciones:

² La información debe ser verídica y exacta, no parcial ni errónea debido a factores que dependen de la recolección, análisis, interpretación, publicación o revisión de datos que pueden conducir a conclusiones que son diferente a la verdad o incorrecta acerca de los objetivos de la investigación, lo que se conoce como sesgo informacional.

1. Determinar, desde el tratamiento metodológico de la asignatura, el orden, lugar y momento en que serán utilizados los folletos, elaborados con artículos de la prensa, y que obedece básicamente al orden de los objetivos y los contenidos y demás componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, o sea, no debe existir contradicción entre los materiales didácticos y los objetivos, los contenidos, métodos y demás componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Análisis, por parte del profesor, de las orientaciones metodológicas de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en el programa de asignatura.
3. Determinar la forma de trabajo que se aplicará durante la clase (trabajo individual, por equipos) y las situaciones que se dan en el aula o fuera de ella.
4. Orientar, previo a la utilización de los folletos, las tareas docentes o actividades de aprendizaje a realizar por los estudiantes y que incluyen aquellas relacionadas con la búsqueda y procesamiento de la información que aparece en los mismos.
5. Efectuar, por parte de los estudiantes y previa orientación del profesor durante el desarrollo de la clase, la lectura y análisis de la información de los artículos que forman parte del cuerpo de los materiales didácticos y que guardan relación con la temática asignada.
6. Establecer una comparación entre el resultado del estudio con los conocimientos precedentes (significatividad del aprendizaje).

Tercer momento. Control y Evaluación

Paso 1. Evaluación

Acciones:

1. Determinar si se logró o no el objetivo de la clase, a través del registro de autoevaluación. El registro de autoevaluación trata de una actividad en la que el estudiante evidencia los esfuerzos realizados, la valoración del trabajo conseguido (¿qué sabía?, ¿cómo lo he aprendido?, ¿qué he aprendido?, ¿qué me ha aportado a tu formación integral?), en relación a los contenidos tanto del ámbito conceptual, procedimental y actitudinal, cuáles han sido las mejores ideas, los logros conseguidos en los distintos ámbitos de conocimiento.

¿Qué sabía? ¿Cómo lo he aprendido? ¿Qué he aprendido? ¿Qué me ha aportado?

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

Valoraciones

Propuestas de mejora

2. Adecuar el sistema de medios de enseñanza al finalizar la clase y procede a su nueva utilización.

Los folletos fueron introducidos en la unidad 7 Reproducción y desarrollo, perteneciente al programa de la asignatura Biología 3 noveno grado, siendo utilizados en las clases de nuevo contenido. Las temáticas de la unidad escogida son las siguientes:

Dentro de los objetivos a lograr por los estudiantes una vez finalizado el estudio de la unidad se encuentran los siguientes:

- Valorar las condiciones básicas para la selección de la pareja, así como las consecuencias del embarazo en la adolescencia.
- Valorar la importancia del conocimiento de las infecciones de transmisión sexual, así como argumentar la necesidad de mantener al sistema reproductor en óptimas condiciones, teniendo en cuenta las principales medidas higiénicas que debemos adoptar.

Dentro de las orientaciones metodológicas de la unidad para el desarrollo de esta unidad no se hace ninguna orientación referida a gestionar información digital existente en artículos, libros, enciclopedias, ecured, revistas científicas que traten las temáticas de la unidad. Tampoco se sugiere la consulta de materiales periodísticos en revistas generales o científicas cubanas y en los periódicos que se guardan en la hemeroteca o en la biblioteca escolar. Estas razones justifican la pertinencia de la propuesta.

Se confeccionaron 4 folletos genéricos. Para lo cual se revisaron los periódicos nacionales (Juventud Rebelde y Gamma) en soporte impreso y digital, y provinciales de los últimos años, seleccionando aquellos cuyos temas podrían ser utilizados en las clases de la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado. Los primeros 3 folletos asumen los nombres de los suplementos que aparecen en la revista Juventud Rebelde:

1. Pregunte sin pena
2. Sabias qué
3. Sexo sentido
4. Cuida tu salud

El folleto “pregunte sin pena” contiene un total de 5 artículos, con información sobre la orientación sexual, las relaciones de pareja y el VIH, destacándose los artículos con los temas siguientes:

- Soy bisexual
- No sé si me gustan los hombres o las mujeres

El folleto Sabias qué contiene un total de 23 artículos extraídos de ediciones digitales de la revista Juventud Rebelde, con información, fundamentalmente referida al virus del VIH y las ITS, destacándose los artículos con los temas siguientes:

- Sexo oral sin protección puede provocar una ITS
- Los espermatozoides
- Secretos del semen
- La infección por oxiuros es una de las principales causas de vulvovaginitis en niñas y adolescentes.
- La dependencia al tabaco propicia diversas enfermedades que perjudican el desempeño sexual tanto en hombres como en mujeres.
- El VIH puede romper la barrera de células epiteliales durante el coito
- Virus del Papiloma Humano (VPH)
- ¿Qué es la Vulvodinia?

El folleto “Sexo sentido” contiene 20 artículos que recoge información relacionada, fundamentalmente, referida a las relaciones de pareja, la sexualidad y los sistemas reproductores femenino y masculino, destacándose los artículos con los temas siguientes:

- Lenguajes para el amor
- El varicocele tiene remedio
- Aborto farmacológico: la mejor última opción
- Rastros de mentiras
- La diversidad necesita respeto
- Placeres prohibidos I y II
- ¿A qué le eres fiel?
- Silencio castigador

El folleto “Cuida tu salud” contiene 3 artículos con información sobre el embarazo, el embarazo ectópico y las infecciones de transmisión sexual, destacándose los artículos:

- El embarazo responsabilidad de dos.
- Embarazo ectópico

Los artículos “Soy bisexual” y “No sé si me gustan los hombres o las mujeres”, “La diversidad necesita respeto” y “Placeres prohibidos I y II” se utilizaron en la clase relacionada con las condiciones básicas para la selección de la pareja. Relaciones interpersonales: amigos, pareja y matrimonio. Manifestación de violencia en la pareja. Consecuencias para la estabilidad psíquica.

Con el empleo de los artículos de los folletos con este tema genérico y aplicando las orientaciones para su utilización, los estudiantes debatieron entorno a la sexualidad, la identidad de género, la orientación sexual y el respeto a la diversidad, fortaleciendo la motivación por el contenido, la percepción de riesgo, les permitió comprender hechos y fenómenos que ocurren en la vida práctica, lo que contribuye además a proyectar una vocación.

Los artículos “Sexo oral sin protección puede provocar una ITS”, “La infección por oxiuros es una de las principales causas de vulvovaginitis en niñas y adolescentes”, “La dependencia al tabaco propicia diversas enfermedades que perjudican el desempeño sexual tanto en hombres como en mujeres”, “El VIH puede romper la barrera de células epiteliales durante el coito”, “Virus del Papiloma Humano (VPH)” y “¿Qué es la Vulvodinia?”, se utilizaron en la clase relacionada con las infecciones de transmisión sexual y VIH/SIDA. Medidas preventivas.

Con el empleo de los artículos de los folletos con este tema genérico y aplicando las orientaciones para su utilización, los estudiantes profundizaron en el conocimiento de las infecciones de transmisión sexual, el VIH, sus consecuencias para la salud humana, fortaleciendo la educación sexual y para la salud.

Los artículos “Los espermatozoides”, “Secretos del semen” y “El varicocele tiene remedio” fueron utilizados en la temática referida al sistema reproductor masculino.

Con el empleo de los artículos de los folletos con este tema genérico y aplicando las orientaciones para su utilización, los estudiantes valoraron la importancia del semen y los espermatozoides en el adecuado funcionamiento del sistema reproductor masculino y la necesidad de mantener correctos hábitos higiénico-sanitarios. Se fortaleció la motivación por el contenido, les permitió comprender hechos y fenómenos que ocurren en la vida práctica, lo que contribuye además a proyectar una vocación.

Los artículos “Lenguajes para el amor”, “¿A qué le eres fiel?”, “Silencio castigador” y “Rastros de mentiras” se utilizaron en la temática relacionada con las condiciones básicas para la selección de la pareja. Relaciones interpersonales: amigos, pareja y matrimonio. Manifestación de violencia en la pareja. Consecuencias para la estabilidad psíquica.

Con el empleo de los artículos de los folletos con este tema genérico y aplicando las orientaciones para su utilización, los estudiantes debatieron acerca de las relaciones de pareja donde la comunicación es básica para mantener una buena relación y los perjuicios de la mentira en estas relaciones; de esta manera se fortalece la motivación por el contenido y les permitió comprender hechos y fenómenos que ocurren en la vida práctica.

Los artículos “El embarazo responsabilidad de dos”, “Embarazo ectópico” y “Aborto farmacológico: la mejor última opción” fueron utilizados en la clase referida a los riesgos del embarazo precoz y del aborto. Embarazo en la adolescencia. Riesgos y consecuencias. Autoestima y toma de decisiones. Prevención del embarazo precoz.

Con el empleo de los artículos de los folletos con este tema genérico y aplicando las orientaciones para su utilización, se debatió en relación los riesgos del embarazo precoz y del aborto, la planificación familiar y los métodos anticonceptivos; se fortalece la motivación por el contenido objeto de estudio, la percepción de riesgo, permitió comprender hechos y fenómenos que ocurren en la vida práctica, lo que contribuye además al tratamiento a la educación sexual y para la salud.

Valoración de la efectividad de los folletos para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado

Para realizar la valoración de la efectividad de la elaboración de los folletos, se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores:

1. Nivel de aceptación de los materiales didácticos elaborados en el aprendizaje de los contenidos biológicos en la asignatura Biología 3 noveno grado.
2. Los niveles de aprendizaje alcanzado por los estudiantes en los contenidos biológicos de los temas de la asignatura Biología 3 noveno grado.

A partir del uso extensivo de los diferentes materiales didácticos descritos ha mejorado ostensiblemente el nivel de búsqueda e investigación participativa de los estudiantes, lo que fue de gran ayuda para el desarrollo exitoso de las clases y sobre todo de seminarios. Además la información presente en los materiales didácticos fue utilizada en reuniones del

departamento. Los profesores califican la experiencia de sumamente provechosa y sugieren en general introducirlo en otras asignaturas y otros centros.

En la encuesta de salida aplicada a los estudiantes (anexo 4), al constatar, en la pregunta 1, que el 100% de los estudiantes encontró favorable la introducción de los materiales didácticos en el aprendizaje de los conocimientos biológicos de la asignatura Biología 3 noveno grado.

En la pregunta 2, el 79 % de los estudiantes considera poseer un nivel de conocimientos alto y solo siete de ellos, el 21 % considera poseerlo medio, no ubicándose ningún estudiante en el nivel bajo.

En la pregunta 3, el 100% de los estudiantes está muy de acuerdo al considerar que los resultados alcanzados contribuyen a potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Biología 3 noveno grado.

Los resultados de las técnicas y métodos aplicados, determinó que con la implementación de la propuesta se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Se incrementó el conocimiento sobre los conocimientos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado.
2. Se logró mayor preparación de los docentes para contribuir al aprendizaje de los conocimientos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado.
3. Mayor aprovechamiento de las potencialidades de los conocimientos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado.

En la encuesta de salida a profesores (anexo 5), estos califican la experiencia de sumamente provechosa y sugieren en general introducirlo en otras asignaturas y otros centros.

Conclusiones

1. Este trabajo ha posibilitado la conformación de sustentos teóricos apropiados para concretar la teoría general para la actualización de los conocimientos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado.
2. Los resultados del diagnóstico del estado actual evidenciaron que existe desconocimiento por los estudiantes en aspectos relacionados con la utilización de materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa, así como una necesidad de los docentes de contar con un procedimiento que les permita seleccionar, elaborar y utilizar materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa, que constituyan una vía fundamental para la motivación de los estudiantes por el aprendizaje de los conocimientos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo.
3. Sobre la base de la teoría existente ha sido posible elaborar un algoritmo que posibilite el empleo de materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa para contribuir al aprendizaje de los conocimientos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo.
4. Los materiales didácticos elaboradas fueron sometidos a la valoración mediante encuestas a estudiantes y profesores, lo que permitió demostrar la factibilidad de los mismos, partiendo de su concepción y la aplicación práctica, convirtiendo el estado inicial a un nivel superior de desarrollo, lo que se refleja en el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los conocimientos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo en la asignatura Biología 3 noveno grado.

Bibliografía

1. Addine, F. y otros (1999). *Didáctica y optimización del proceso de enseñanza aprendizaje*. Material en soporte digital. IPLAC. La Habana. Cuba.
2. Addine, R. (2005). *La calidad de la educación científica. Reto para la enseñanza de las Ciencias en el bachillerato cubano*. Ponencia al Congreso Internacional Pedagogía 2005. FORPROF- 068. En: CD Ediciones DESOFT. SA. La Habana. Cuba.
3. Addine, R y Ramírez, E. (2004). *Contribución de la enseñanza de la Química y la Biología a la formación cultural del bachiller*. En: Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza – aprendizaje de las ciencias. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
4. Area, M. (2007). *Los materiales educativos origen y futuro*. IV Congreso Nacional de Imagen y Pedagogía Veracruz. México, octubre.
5. Aparici, R. y García, A. (1988). *El material didáctico de la UNED*. Madrid: ICE-UNED
6. Álvarez de Zayas C (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. Academia, La Habana.
7. Álvarez, J. P. (2004). *Didáctica de la Biología y noticias en los medios de comunicación*. En <http://www.ciencianet.com>. Sevilla. España.
8. Bartolomé, D (1994). *La prensa escrita como formadora*. Princex. España.
9. Cabero, J. (1991). *Líneas y tendencias de investigación en medios de enseñanza*. En: López Yanez, Bermejo, B. y otros. *El centro educativo. Nuevas perspectivas organizativas*, Sevilla, Grupo de Investigación Didáctica, 523-539.
10. _____ (2001). *Tecnología Educativa, Diseño y Utilización de Medios para la Enseñanza*, España, Paidós.
11. Careaga, I. (1999). *Los materiales didácticos*. México: Editorial Trillas.
- 12.
13. Cordero, M y Álvarez, M. (1985). *Sistema de medios*. En: Cubero Allende J. *Los medios de enseñanza en la Educación Superior*. Universidad de La Habana.
14. _____ (1990). *Análisis de los medios de enseñanza*. Alfar, Sevilla.
15. _____ (1991). *Psicopedagogía de los medios de enseñanza*. Material impreso, Universidad de Oviedo.
16. _____ (1997). *Fundamentación psicopedagógica de la selección y uso de los medios de enseñanza*. Tesis de Maestría, Universidad de la Habana.
17. Escudero, J.M. (1983). *Nuevas reflexiones en torno a los medios para la*

enseñanza. En: Investigación Educativa, 1, 19-44.

18. Fernández, B. (2003). *Ejemplos de potencialidades didácticas de diferentes medios de enseñanza*. ISP "Enrique José Varona". La Habana.

19. Frómeta, L. (2018). *La actualización sociocultural del conocimiento biológico*. Trabajo de Diploma. Universidad de Guantánamo.

20. García, J. (2000). *Selección de lecturas sobre medios de enseñanza*. Pueblo y Educación, La Habana.

21. Golkan, D. (1983). *Importancia de los medios técnicos de la enseñanza*. Mongolia.

22. Gómez, F del C. (2011). *Sistema de medios de enseñanza para potenciar el aprendizaje de la disciplina Botánica, en la carrera Biología- Geografía de la Educación Superior*. Tesis en Opción al Título Académico de Máster en Ciencias de la Educación. UCP Raúl Gómez García.

23. González, V. (1986). *Teoría y práctica de los medios de enseñanza*. Pueblo y Educación. La Habana.

24. Gil, D. y otros (1999). *Atención a la situación mundial en la educación científica para el futuro*. Editora Academia. La Habana.

25. Ginoris, O. y otros (2006). *"Didáctica General"*. Material básico. Maestría en Educación. IPLAC. La Habana.

26. Guerrero, A (1999). *Los materiales didácticos en el aula*. Revista. Temas para la Educación No. 5. Noviembre 2009.

27. Labarrere, G y Valdivia, G. (1985). *Pedagogía*. Pueblo y Educación. La Habana.

28. Khorin, I. S. (1979). *Los medios de enseñanza en las Ciencias sociales*. Departamento educación interna del CC del Partido. Octubre-diciembre.

29. Klingberg L (1978). *Introducción a la didáctica general*. La Habana: Pueblo y Educación.

30. Quiroga, A. G. (1999). *Propuesta didáctica: el uso de la prensa en la enseñanza de la Matemática* para obtener el grado de Maestría en la enseñanza de las Ciencias con especialidad en Matemáticas. Universidad Autónoma de Nuevo León.

31. Guillermo, C. (1995). *El uso de los medios*. Jornadas Académicas para profesores. Facultad de Educación, Mérida.

32. Ramírez, E. (2000). *Contribución de la enseñanza de la Biología a la formación integral del bachiller*. Ponencia al evento provincial Pedagogía 2001. Las Tunas.
33. _____(2002). *La formación cultural del bachiller desde la enseñanza de la Biología*. Ponencia al evento provincial de Pedagogía 2003. Las Tunas.
34. Ramírez, E., Addine, R. y Addine, B. (2005). *La prensa escrita como alternativa para incentivar la cultura científica desde la enseñanza de la Biología*. Ponencia al IV Taller internacional "Innovación educativa siglo XXI". Centro universitario V. I. Lenin. Las Tunas. Cuba.
35. Ramírez, E., López, A y Addine, R. (2006). *Una alternativa metodológica para potenciar la cultura científica desde el uso de la prensa en estudiantes de preuniversitario*. Ponencia Pedagogía 2007. Las Tunas.
36. Riverón, G. (2002). *Medios de enseñanza para incentivar la cultura científica desde la enseñanza de la Biología*. Ponencia al XIV Forum provincial. Las Tunas.
37. Rowntree, D. (1998) "Assessing the quality of materials-based teaching and learning", *Open Learning*, vol.13, n°2, pp.12-22, Junio.
38. Sanz, L. C. (2004). *La prensa como medio de enseñanza*. Morata. España.
39. Matos Z. (2006). *Los medios de enseñanza y su utilización en la clase contemporánea*. Material docente en soporte digital. Dpto. Medios de Enseñanza. UCP "Raúl Gómez García".
40. MENA, M. (2001) *Los materiales en Educación a Distancia*. En: Programa de Formación Integral en Educación a Distancia. UNNE.
41. Oliveras, B.; Márquez, C. y Sanmartí, N. (2013). *The use of newspaper articles as a tool to develop critical thinking in science classes*. *International Journal of Science Education*, 35 (6).
42. Talízina, F.N. (1988). *Psicología de la Enseñanza*. Progreso. Moscú, URSS
43. _____(1985). *Fundamentos de la enseñanza en la Educación Superior*. Universidad de La Habana.
44. Zilberstein, J. (1999). *Didáctica integradora de las ciencias, experiencia cubana*. Editora Academia. La Habana.

45. _____(2004). *Didáctica integradora de las ciencias vs Didáctica tradicional. Experiencia cubana*. En *Didáctica de las Ciencias. Nuevas perspectivas*. Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
46. Zilberstein, J y Silvestre, M. (2000). *Hacia una didáctica desarrolladora*. Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.

Anexo1

Encuesta a estudiantes

Objetivo: Conocer los criterios de los estudiantes acerca del empleo de folletos, elaborados con artículos de la prensa, en el aprendizaje de los conocimientos biológicos en la asignatura Biología 3 noveno grado.

Estimado estudiante: Se realiza un trabajo investigativo y necesitamos de tu colaboración, respondiendo a este cuestionario, para lo cual te pedimos tu mayor sinceridad.

1. De las fuentes bibliográficas siguientes, señala las que utilizas en clases para lograr aprender los conocimientos biológicos en la asignatura Biología 3 noveno grado?

Libro de texto

Colección El Navegante y la Enciclopedia Océano Tomo 5.

Artículos de publicaciones seriadas, impresas, digitales y on line.

2. En caso de marcar la última opción, ¿qué procedimiento utilizas para la selección y elaboración de la información?

Anexo 2

Entrevista a profesores

Objetivo: Comprobar el dominio que, acerca de los procedimientos para la selección, elaboración y uso de folletos, confeccionados con artículos de la prensa, en las clases de Biología.

Estimado profesor: Necesitamos de su colaboración en este trabajo. Le pedimos sea sincero al responder el cuestionario siguiente.

1. ¿Considera importante potenciar el aprendizaje de los conocimientos biológicos? Argumente.
2. ¿Qué fuentes de información usted utiliza en sus clases para potenciar el aprendizaje de los contenidos biológicos?
3. ¿Ha elaborado folletos con artículos de la prensa plana y/o digital o de sitios web?
4. ¿Qué procedimientos usted emplea para la selección, elaboración y empleo de folletos, elaborados con artículos de la prensa?
5. ¿Qué usted sugiere para potenciar el aprendizaje de los contenidos biológicos?

Anexo 3

Guía para la observación a clases

Objetivo: Comprobar si en las clases de Biología se potencia el empleo de folletos, elaborados con artículos de la prensa.

1. En el aseguramiento del nivel de partida, ¿se hace referencia a informaciones actualizadas recogidas en fuentes de información seriada, impresa, digitales y on line relacionadas con el tema de la clase y que motive hacia el estudio de esta?
2. ¿Cómo se produce la orientación hacia el objetivo?
3. ¿Se observan métodos activos donde los estudiantes participan constantemente en la adquisición de su conocimiento a partir de la consulta de fuentes bibliográficas seriadas, impresas, digitales y on line?
4. Durante el tratamiento de la nueva materia, se observa rigor científico y nivel de actualización del conocimiento biológico, a partir de la consulta de fuentes bibliográficas seriadas, impresas, digitales y on line que permita el vínculo de lo que se aprende con la vida.
5. Se propicia, a través de la consulta de fuentes bibliográficas seriadas, impresas, digitales y on line, que los estudiantes razonen y apliquen los conocimientos a nuevas situaciones de aprendizaje.
6. ¿Se observa, a través de la consulta de fuentes bibliográficas seriadas, impresas, digitales y on line, protagonismo de los estudiantes durante la clase?
Si realizan preguntas, ¿de qué tipo? Si intercambian criterios y puntos de vista.
7. ¿La clase se dirige a potenciar el aprendizaje significativo? Para esta valoración tenga en cuenta los siguientes indicadores:
Desarrollo de habilidades de pensamiento: operaciones mentales, estructuras y destrezas cognitivas e inteligencias múltiples.
Formulación de hipótesis de trabajo sobre las causas que generan las situaciones problémicas.
Utilización de los contenidos precedentes en la solución de nuevas situaciones problémicas
Utilización de folletos, elaborados con artículos de la prensa, en la solución de situaciones problémicas.
8. ¿Qué vías se utilizan para comprobar el objetivo de la clase?

9. ¿Cuál es el procedimiento utilizado para P, O, C y E del trabajo independiente desde el empleo de materiales didácticos, elaborados con artículos de la prensa?

Anexo 4

Encuesta de salida a estudiantes.

Objetivo: Comprobar la efectividad de la propuesta para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado.

Estimado estudiante, en virtud de potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Biología 3 noveno grado, necesitamos tu más sincera colaboración, respondiendo las preguntas siguientes:

1. La introducción de la propuesta de folletos, elaborados con artículos de la prensa, para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo es:

Favorable..... Poco favorable..... Desfavorable.....

2. En estos momentos, en la unidad 7 Reproducción y desarrollo de la asignatura Biología 3 noveno grado, consideras poseer un nivel de conocimientos:

Alto..... Medio..... Bajo.....

3. Consideras que los folletos, elaborados con artículos de la prensa, contribuyen al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo.

Muy de acuerdo..... De acuerdo..... En desacuerdo.....

Resultados de la encuesta de salida aplicada a estudiantes.

| Preg. | Favorable | Poco favorable | Desfavorable | Alto | Medio | Bajo | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desac. |
|-------|------------|----------------|--------------|-----------|----------|------|----------------|------------|-----------|
| 1 | 18 100% | 0 | 0 | | | | | | |
| 2 | | | | 15 88% | 3 12% | 0 | | | |
| 3 | | | | | | | 18 100% | 0 | 0 |

Anexo 5

Encuesta de salida a profesores

Objetivo: Comprobar la efectividad de la propuesta para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo.

Estimado profesor, en virtud de perfeccionar y mejorar la calidad del aprendizaje en la asignatura Biología, necesitamos tu más sincera colaboración, respondiendo las preguntas siguientes:

1. Considera usted que la utilización de folletos, elaborados con artículos de la prensa, para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo, favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje:

Si_____ No_____ En parte_____

2. Considera usted que la propuesta de folletos, elaborados con artículos de la prensa, contribuye a potenciar el nivel de búsqueda e investigación participativa de los estudiantes.

Si_____ No_____ En parte_____

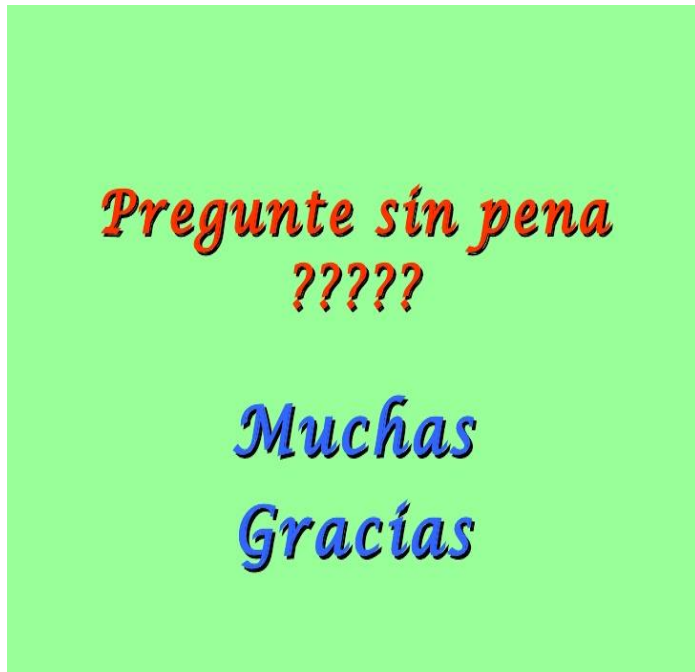
3. Considera usted que los folletos, elaborados con artículos de la prensa, contribuyen al aprendizaje de los conocimientos biológicos en los estudiantes.

Muy de acuerdo..... De acuerdo..... En desacuerdo.....

4. Sugiere usted que esta propuesta puede ser introducido en otras unidades del programa de la asignatura y en otras asignaturas del área de conocimientos.

Anexo 6

Portada de los folletos para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la
unidad 7 Reproducción y desarrollo



Anexo 7

Artículos elaborados con información de la prensa para contribuir al aprendizaje de los contenidos biológicos de la unidad 7 Reproducción y desarrollo

Suplemento Pregunte sin pena

Soy bisexual

Publicado: Viernes 20 octubre 2017 | 09:40:07 PM

Autor: Mariela Rodríguez Méndez

digital@juventudrebelde.cu

<http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/sexo-sentido/pregunte-sin-pena/2017-10-20/pregunte-sin-pena-159>.

M.T.: Soy bisexual, pero temo a la reacción de mi familia cuando le cuente. Aunque tengo novia, eso no impide mi atracción hacia los de mi propio sexo.

Tu familia podría reaccionar de muchas maneras. El asunto radica en decidir cómo reaccionarás tú ante esta atracción, que podrá ser comprendida o no por otras personas. Definirte como bisexual es solo un primer paso. Luego decidirás el camino. De ahí dependerá lo que quieres comentarle a tu familia y cómo hacerlo.

Podrías intentar responder algunas de estas interrogantes: ¿Quieres seguir teniendo novia? ¿Quieres tener relaciones paralelas? ¿Quieres mostrarte públicamente o mantener en privado tu atracción por los hombres? ¿En verdad te sientes igual con ambos sexos? ¿Por qué necesitas que tu familia se entere? ¿A quiénes deseas comentarle esta situación?

Sería pertinente definir de qué quieres hablar, a qué miembros de la familia y para qué comentar lo que sientes. No todos están preparados por igual para escuchar y ayudar. Incluso los que más pueden apoyarte, podrían tener límites que deberías respetar. Por otra parte, tampoco tendrías que decir todo de una vez, a fin de que puedan ir construyendo juntos el futuro.

A veces hay que preguntar y conversar de modo general del tema en cuestión antes de plantear directamente la situación personal. No siempre contamos con amigos y familiares capaces de ayudarnos; pero si existen, son los primeros con quienes debemos abordar esas preocupaciones.

Si persisten la confusión y la duda, consulta a un psicólogo. Es posible que necesites conversar algo más antes de tomar decisiones.

Suplemento Sabías qué

Sexo oral sin protección puede provocar una ITS

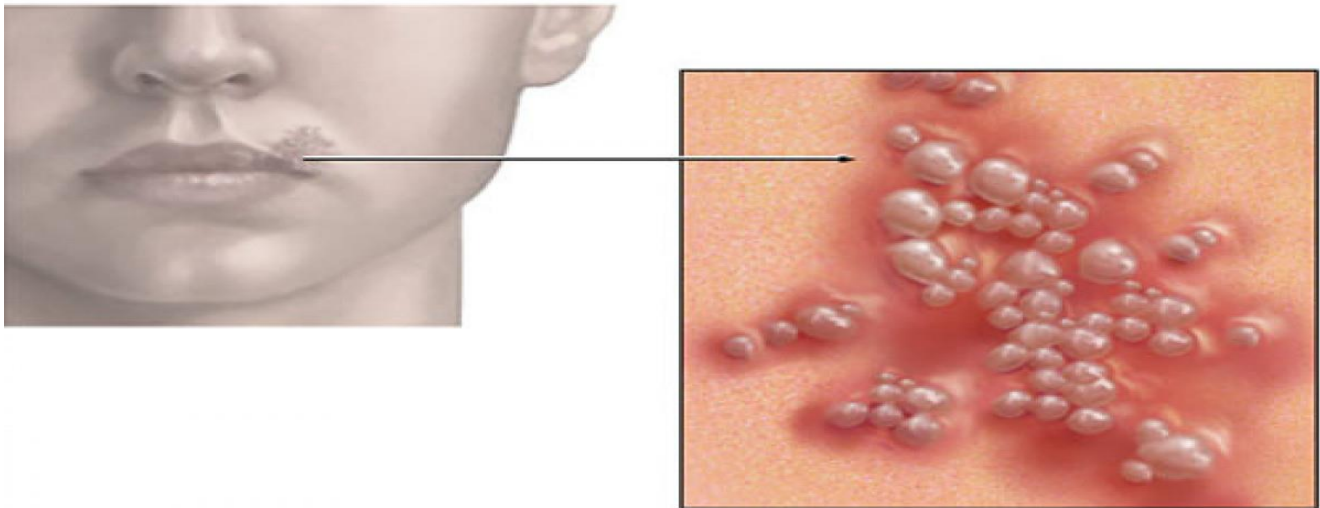
Publicado: Viernes 20 julio 2012 | 06:42:31 PM

Actualizado: Jueves 21 septiembre 2017 | 09:43:15 PM

Autor: Mileyda Menéndez Dávila

sentido@juventudrebelde.cu

[http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/sexo-sentido/sabias-que/2012-07-20/sexo-oral-sin-proteccion-puede-provocar-una-its.](http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/sexo-sentido/sabias-que/2012-07-20/sexo-oral-sin-proteccion-puede-provocar-una-its)



El sexo oral es practicado por hombres y mujeres de todas las edades en contactos heterosexuales u homosexuales. Es común antes o después del coito y también como práctica independiente para propiciar el orgasmo de la pareja, pero si no se emplean métodos de barrera puede provocar una ITS.

La infección más común por esta vía es la que provoca el virus del herpes simple (VHS), tanto su serotipo uno (responsable del herpes labial) como el serotipo dos (causa del herpes genital). El contagio puede ocurrir de la boca a los genitales y viceversa, pero el segundo es más raro.

Existen tratamientos paliativos para mejorar la calidad de vida de las personas portadoras del VHS, como también del VIH y del virus del papiloma humano (VPH), pero aún no se conocen medicamentos que eliminen esos virus del organismo.

Mediante sexo oral también se pueden contagiar la hepatitis B, la gonorrea, la clamidia y la sífilis, y en ciertos casos otros microorganismos como el hongo *Cándida albicans*.

Sexo Sentido

No a la violencia de género

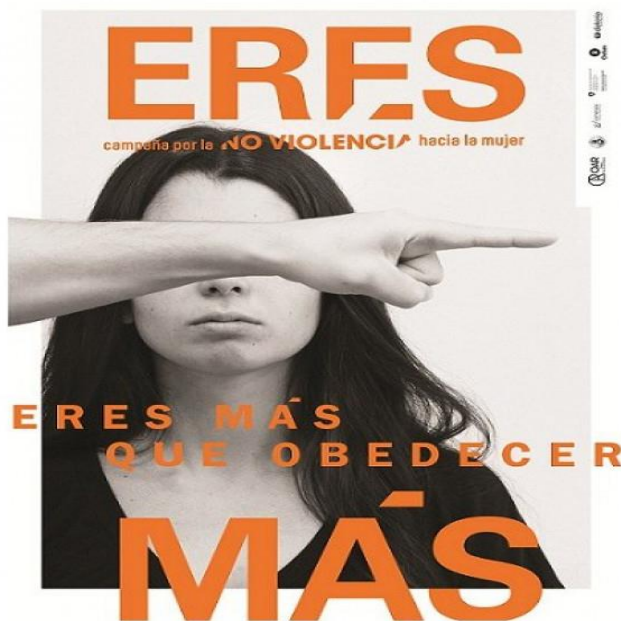
Publicado: Viernes 01 diciembre 2017 | 09:49:39 PM

La violencia que se exterioriza en espacios públicos contra mujeres, niñas u otros hombres a tenor de su identidad de género u orientación sexual, es apenas un diez por ciento de la que ocurre de modo imperceptible

Autor: Mileyda Menéndez Dávila

sentido@juventudrebelde.cu

Fuente: <http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/sexo-sentido/2017-12-01/no-a-la-violencia-de-genero>.



Para desterrar de nuestras vidas la violencia de género hay que empezar por aceptar sus múltiples ropajes y proponer alternativas dignas a conductas cotidianas que normalizan ese flagelo desde el rol masculino y el femenino.

La violencia que se exterioriza en espacios públicos contra mujeres, niñas u otros hombres a tenor de su identidad de género u orientación sexual, es apenas un diez por ciento de la que ocurre de modo imperceptible, esa que no deja huellas físicas porque se ejerce en el plano simbólico y psicológico, y que no se denuncia porque genera sentimientos de vergüenza o minusvalía, especialmente si el acto violento proviene de personas que deberían garantizarnos afecto y protección.

También influye la tendencia social a tolerar otras manifestaciones de violencia reafirmadas a través de la música popular y los espectáculos deportivos, la relajación de las normas de convivencia o la tergiversación de credos que asumen la supremacía masculina como natural y necesaria.

Más que obedecer

Para modificar esa práctica es preciso entender el impacto de la intimidación en la salud individual y el bienestar de la sociedad. Decenas de instituciones investigan sus causas y derroteros en Cuba, entre ellas el Instituto de Medicina Legal, la Fiscalía General de la República, el Centro Nacional de Educación Sexual (Cenesex), las cátedras de la mujer, el Centro de Estudios de la Mujer y la Familia, la FMC, el Centro de Estudios sobre la Juventud y el Centro de Investigaciones Sicológicas y Sociológicas.

La labor del Grupo de Reflexión y Solidaridad Oscar Arnulfo Romero es un ejemplo de cómo también la sociedad civil cubana se involucra en la transformación de esos aprendizajes. Desde 2007 esa entidad genera mensajes de bien público que invitan a reflexionar sobre la violencia sicológica, involucrando en el proceso creativo a estudiantes y profesionales del diseño, la comunicación social, el periodismo y los medios audiovisuales.

Así nació la campaña Eres Más, que además de usar los tradicionales circuitos mediáticos ocupa espacios visibles en vallas publicitarias y otros soportes para llegar a todos los municipios del país y problematizar estereotipos o desmontar mitos y costumbres machistas. Su principal meta es instar a mujeres adultas de cualquier raza y origen a tomar conciencia de sus derechos y adecuar la respuesta ante esa agresión (sutil o manifiesta) que pretende perpetuar el dominio económico y sexual de lo masculino.

También invita a los hombres al cambio paulatino de creencias y hábitos, en aras de establecer relaciones más equitativas desde una espiritualidad comprometida con la solidaridad, la pluralidad y la participación.

Más que resistir

Una campaña no cambia la realidad, pero visibiliza el mal y apela a sentimientos y principios para vencer la resistencia al cambio de quienes conviven con el maltrato, aunque alaben la igualdad de derechos, sembrando en las nuevas generaciones ese doble discurso, cargado de prejuicios discriminatorios.

Algunos patrones perviven en nuestra identidad a tal punto que mucha gente justifica la violencia masculina de manera inconsciente. La sociedad calla cuando el hombre controla o

limita a la mujer, pero se escandaliza si es ella quien trata de «ponerse los pantalones» porque eso subvierte el supuesto orden natural, y lo mismo ocurre con la distribución de roles pasivos y activos en parejas homosexuales.

Ninguno de los dos extremos está bien: Es necesario educarnos en el diálogo amoroso para deshabituarnos tales mecanismos, y si es preciso buscar ayuda legal o terapéutica en las casas de orientación a la mujer y la familia, la Policía Nacional Revolucionaria, el sistema de Atención Primaria de la Salud y las oficinas de atención a los derechos ciudadanos de la Fiscalía municipal.

La invitación al cambio está hecha: Como hombre, puedes tomar la decisión de ensayar una conducta diferente, más respetuosa y coherente con tus sentimientos. Como mujer tienes el reto de suspender la legitimación de la violencia, no permitirla en tu entorno ni transmitirla acríticamente a tus hijos.

No aceptes que te impongan el camino: construye tu realidad según tus sueños y potencialidades sabiendo que eres más, mucho más de lo que te hacen ver, y no eres responsable de la conducta asfixiante de los hombres significativos en tu vida (pareja, padre, hermanos, colegas, líderes religiosos, autoridades formales), aunque así traten de justificarlo los siglos de dominación patriarcal.