



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Estrategia para aprender conceptos relacionados con la sexualidad y su ejercicio responsable

Luz Adriana Posada Giraldo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

MANIZALES- COLOMBIA

2017

Estrategia para aprender conceptos relacionados con la sexualidad y su ejercicio responsable

Luz Adriana Posada Giraldo

Trabajo final para optar por el título de
Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales

Director
Msc. John Jairo Salazar Buitrago

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
MANIZALES- COLOMBIA

2017

Dedicatoria

*A Dios,
a mis hijos José Miguel y Luis Felipe, razón de cada
uno de mis días, quienes esperaron con amor...*

Agradecimientos

A Dios... en quien todo lo puedo...

A mi esposo José Luis, compañero, cómplice, soporte, ayuda, luz, amor...

A mi familia, mi madre, hermanos y tías, mis alicientes, apoyo y fortaleza de cada día.

A mis profesores y asesor por sus aportes en este valioso proceso.

A mis compañeros, directivos y estudiantes de la Institución Educativa La Julita de Pereira.

Resumen

El análisis desde diferentes puntos de vista respecto a los contenidos que permiten fortalecer o crear habilidades para la vida del estudiante, lleva a pensar que hoy por hoy, la necesidad de tener claro las herramientas para enseñar la sexualidad en su ejercicio responsable es apremiante. Para lograr mejorar la comprensión y apropiación a la vida, de conceptos relacionados con el ejercicio de una sexualidad responsable, la perspectiva de la prevención con la participación de los estudiantes parece ser la más adecuada.

Con base en esto, se realiza una caracterización de la población, para conocer ciertos factores en el ejercicio de su sexualidad, para lo cual se aplicó una encuesta a estudiantes de nivel sexto a once, posteriormente, se realizó una prueba diagnóstica con estudiantes de grado noveno, donde se logra observar que las percepciones de los estudiantes respecto a lo que creen saber, comparadas con la realidad del concepto como tal, son erróneas.

De esta manera, se plantea la estructuración de una secuencia didáctica con la estrategia de la indagación como base y el método del aprendizaje cooperativo.

Esta contiene seis sesiones, donde se especifican las actividades necesarias para lograr el objetivo de la enseñanza de la sexualidad responsable dirigida a estudiantes de grado noveno.

Con la aplicación de la estrategia se encontró con los estudiantes, como aspecto relevante, que el uso de situaciones, historias o anécdotas para que los educandos opinen, discutan e imagen estar en el lugar de los personajes, utilizando su propio lenguaje y a la vez relacionándolo con los conceptos estudiados y la guía docente, es interesante y efectivo a la hora de aprender el ejercicio de una sexualidad responsable.

Palabras clave: Sexualidad responsable, secuencias didácticas, indagación como estrategia de enseñanza, aprendizaje cooperativo, mapas mentales, autorregulación.

STRATEGY TO LEARN CONCEPTS RELATED TO SEXUALITY AND ITS RESPONSIBLE EXERCISE

Abstract

The analysis from different points of view regarding the contents that allow to strengthen or create skills for the life of the student, leads to think that today, the need to be clear about the tools to teach sexuality in its responsible exercise is compelling. In order to improve the understanding and appropriation of life, concepts related to the exercise of a responsible sexuality, the perspective of prevention with the participation of students seems to be the most appropriate.

Based on this, a characterization of the population is made, to know certain factors in the exercise of their sexuality, for which a survey was applied to students from sixth to eleventh level, later, to a diagnostic test was done with students ninth grade, where it is possible to observe that the students' perceptions of what they think they know, compared to the reality of the concept as such, are erroneous.

In this way, the structuring of a didactic sequence with the strategy of inquiry as a basis and the method of cooperative learning is considered. It contains six sessions, which specify the activities necessary to achieve the objective of teaching responsible sexuality aimed at ninth grade students.

With the application of the strategy, students found, as a relevant aspect, the use of situations, stories or anecdotes for students to think, discuss and image to be in the place of the characters, using their own language and at the same time relating it with the concepts studied and the teaching guide, it is interesting and effective when it comes to learning the exercise of a responsible sexuality.

Keywords: Responsible sexuality, didactic sequences, inquiry as a teaching strategy, cooperative learning, mental maps, self-regulation.

Contenido

| | pág. |
|--|------|
| Resumen..... | i |
| Lista de Figuras | v |
| Lista de tablas..... | vi |
| Introducción..... | vii |
| 1. Planteamiento de la propuesta..... | 1 |
| 1.1 Contexto institucional..... | 1 |
| 1.2 Planteamiento del problema | 2 |
| 1.2 Justificación..... | 4 |
| 1.3 Objetivos | 7 |
| 1.3.1 Objetivo General..... | 7 |
| 1.3.2 Objetivos específicos..... | 7 |
| 2. Marco Teórico | 9 |
| 2.1 Secuencia didáctica | 10 |
| 2.1.1 Situación problema del contexto..... | 12 |
| 2.1.2 Competencias en ciencias naturales..... | 12 |
| 2.1.3 Indagación | 13 |
| 2.1.4 Aprendizaje cooperativo..... | 15 |
| 2.1.5 Evaluación | 17 |
| 2.1.6 Mapas mentales | 19 |
| 2.1.7 Quienes evalúan..... | 20 |
| 3. Metodología..... | 22 |
| 3.1 ¿Cómo se realizó la caracterización de la población? | 22 |
| 3.2 ¿Cómo se realizó la prueba diagnóstica? | 22 |
| 3.3 Planteamiento de la estrategia..... | 22 |
| 4. Resultados y Discusión..... | 24 |
| 4.1 Caracterización de la población | 24 |
| 4.1.1 Resultados de la caracterización de la población | 24 |
| 4.2 La prueba diagnóstica..... | 31 |

| | |
|---|----|
| 4.2.1 Resultados de la prueba diagnóstica | 32 |
| 4.3 Resultados al aplicar la estrategia | 37 |
| 4.3.1 Al realizar la actividad 1..... | 37 |
| 4.3.2 Al realizar la actividad 2..... | 38 |
| 4.3.3 Al realizar la actividad 3..... | 43 |
| 4.3.4 Al realizar la actividad 4..... | 44 |
| 4.3.5 Al realizar la actividad 5..... | 45 |
| 4.3.6 Al realizar la actividad 6..... | 46 |
| 4.4 Resultados al aplicar de nuevo la prueba diagnóstica | 48 |
| 4.5 Resultados al realizar las autoevaluaciones y coevaluaciones..... | 49 |
| 4.6 Discusión..... | 49 |
| 5. Diseño de la estrategia didáctica..... | 51 |
| 5.1 Actividad 1 | 51 |
| 5.2 Actividad 2 | 52 |
| 5.3 Actividad 3 | 54 |
| 5.4 Actividad 4 | 57 |
| 5.5 Actividad 5 | 59 |
| 5.6 Actividad 6 | 60 |
| 6. Conclusiones y recomendaciones..... | 62 |
| 6.1 Conclusiones..... | 62 |
| 6.2 Recomendaciones..... | 63 |
| Anexo A: Caracterización de la población..... | 64 |
| Anexo B: Prueba diagnostica | 66 |
| Anexo C: Encuesta mitos relacionados con la sexualidad | 73 |
| Anexo 4: Rúbrica, instrumento para la heteroevaluación | 76 |
| Anexo E: Contrato didáctico | 79 |
| Anexo F: Formato para auto-evaluación y coevaluación..... | 80 |
| Anexo G: Formato para auto-evaluación del proceso en la mesa cooperativa..... | 81 |
| Anexo H: Cuadro de reflexión del trabajo individual en la mesa cooperativa..... | 82 |
| Bibliografía..... | 83 |

Lista de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Componentes de una secuencia didáctica desde el enfoque socioformativo de las competencias..... | 11 |
| Figura 2. Modalidades de evaluación | 18 |
| Figura 3. Ejemplo de mapa mental, superar un problema | 20 |
| Figura 4. Edades de la población encuestada | 24 |
| Figura 5. Constitución de los hogares de la población encuestada..... | 25 |
| Figura 6. Condición socioeconómica de la población encuestada | 25 |
| Figura 7. Doctrina religiosa de la población encuestada..... | 26 |
| Figura 8. Iniciación de vida sexual o no, de la población encuestada | 26 |
| Figura 9. Métodos anticonceptivos usados por la población encuestada..... | 27 |
| Figura 10. Conocimiento del ciclo menstrual de la población encuestada | 27 |
| Figura 11. Estudiantes que han tenido relaciones sexuales bajo el efecto de sustancias, de la población encuestada..... | 28 |
| Figura 12. Personas a las que acuden para hablar de salud sexual y reproductiva | 28 |
| Figura 13. Conocimiento de las ETS, de la población encuestada | 29 |
| Figura 14. Estudiantes que tienen hijos de la población encuestada | 29 |
| Figura 15. Personas con quienes les gustaría hablar de sexualidad, a los estudiantes de la población encuestada..... | 30 |
| Figura 16. Cantidad de estudiantes que han tenido clases sobre el ciclo menstrual, ETS y métodos anticonceptivos de manera clara..... | 30 |
| Figura 17. Medios con los cuales prefieren aprender los estudiantes de la población encuestada..... | 31 |
| Figura 18. Estudiantes de la Institución Educativa La Julita. Grado Noveno C | 43 |
| Figura 19. Ejemplo de mapa mental sobre el ciclo menstrual de los estudiantes..... | 44 |
| Figura 20. Ejemplo de cuadro comparativo de los estudiantes sobre métodos anticonceptivos..... | 45 |
| Figura 21. Ejemplo de cuadro comparativo de los estudiantes sobre métodos anticonceptivos..... | 46 |
| Figura 22. Ejemplo de mapa mental de los estudiantes sobre ETS | 47 |
| Figura 23. Ejemplo de mapa mental de los estudiantes sobre ETS | 48 |
| Figura 24. Modelo de collar para la actividad 3 | 56 |
| Figura 25. Imagen del video de la actividad 4..... | 57 |
| Figura 26. Imágen del video de la actividad 5..... | 59 |
| Figura 27. Ciclo menstrual y ciclo estral | 68 |

Lista de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Resultados prueba diagnóstica | 32 |
| Tabla 2. Creencias sobre la sexualidad..... | 38 |
| Tabla 3. Recolección de información actividad 1 | 51 |

Introducción

Dentro del proceso de enseñar en la clase de Ciencias Naturales se encuentran innumerables momentos que implican preguntarse ¿Cómo lograr que los estudiantes interioricen y pongan en práctica los conceptos y habilidades propios de la ciencia? Sobre todo, cuando se trabaja en clase, se cumple un proceso y un tiempo después, se indaga sobre lo que se supone aprendieron y no recuerdan nada. En el grado siguiente en muchas ocasiones el nuevo profesor pregunta sobre los temas que se supone se trabajaron y dicen no recordar nada, más aún, dicen que nunca se les mencionó, más curioso aún, el mismo profesor que acompañó el trabajo, pregunta por los conceptos en el mismo grado en cuestión de semanas y aun así no recuerdan, o lo hacen vagamente.

Este es un fenómeno que los docentes observamos y discutimos en espacios informales y de intercambio pedagógico en las Instituciones Educativas, la mayoría de las ocasiones encontrando como explicación, la desidia, la distracción con los elementos tecnológicos o la falta de interés de los estudiantes. Frente a esto muchas pueden ser las causas, las cuales implican infinidad de componentes dentro de todos los contextos donde están implicados los estudiantes, como sus familias, su condición social, económica, habilidades, intereses, gustos, la inmediatez de la tecnología en la cual se han desarrollado y tantos otros elementos que difícilmente se podrían explicar con precisión.

Sin embargo, es claro que, aunque los docentes siempre buscamos explicaciones en el exterior, somos nosotros también determinantes en estas situaciones, estamos para buscar las estrategias más adecuadas y motivantes para nuestros estudiantes. Son muchos los temas que se evidencian con dificultad en los estudiantes, pero después de observar el contexto, se encuentra que es la sexualidad, su ejercicio responsable y su enseñanza uno de los contenidos que definitivamente necesitan análisis en este momento.

Conceptos como ciclo menstrual, anticoncepción y enfermedades de transmisión sexual son tratados en clase, junto con todo lo que implica el sistema reproductor, está considerado desde la normatividad y en los planes de área de todas las instituciones, a pesar de esto, los adolescentes cada vez, a más temprana edad, están asumiendo su sexualidad sin la claridad necesaria en todos los componentes involucrados, a pesar del

impacto que esto trae en la vida, como conflictos afectivos o embarazos no deseados, entre otras situaciones.

Es por esto que se tuvo en cuenta, dada su importancia en la escuela y en la vida de los muchachos, estos contenidos en el presente proyecto. Después de realizar encuestas, los estudiantes dicen haber recibido información con respecto a estos temas de diferentes fuentes como charlas, conferencias, medios de comunicación, los amigos, los padres y la clase de Ciencias Naturales, sin embargo, cuando se averiguó por el manejo de los conceptos precisos relacionados con el tema, se evidenció que no había comprensión adecuada de estos.

Con base en la idea, la educación en ciencia puede contribuir en varios aspectos: la toma de decisiones acerca de los problemas a los que se enfrenta la humanidad, la formación de un espíritu crítico y el disfrute personal (Gil y Vilches,2004). Se plantea una secuencia didáctica basados en la indagación como estrategia de enseñanza, para que los estudiantes se apropien del conocimiento, realizando sus propios procesos de confrontación y construcción de manera individual y colectiva, tomando como base situaciones de la vida cotidiana, monitoreados con ejercicios de autorregulación y acompañados por el docente.

De este modo, se presenta un trabajo, donde encontramos en un primer capítulo con el planteamiento de la propuesta, el segundo con el marco teórico, un tercer capítulo con la metodología, un cuarto capítulo con los resultados y discusión del proceso, pasando al capítulo cinco con el diseño de la secuencia didáctica, para finalizar con el capítulo seis con las conclusiones y recomendaciones.

1. Planteamiento de la propuesta

1.1 Contexto institucional

La Institución Educativa la Julita nace a partir de la fusión de Tres grandes colegios de larga trayectoria y profundas raíces en la historia educativa Pereirana: el colegio Rafael Uribe Uribe, el colegio Juvenal Cano Moreno y el Gildardo Castaño; el primero inició su historia escolar y cultural en el año 1964, el segundo en el año 1970.

El crecimiento de la población estudiantil impuso la apertura de una jornada nocturna en 1989. En enero de 1990 el colegio Juvenal cano Moreno Jornada nocturna cambió su nombre por colegio Gildardo Castaño Orozco, en memoria del educador del colegio Rafael Uribe Uribe y notable dirigente sindical y político. En enero de 1997 las tres instituciones: Juvenal Cano Moreno, Rafael Uribe Uribe y Gildardo Castaño Orozco fueron trasladadas a la nueva sede ubicada a continuación de la pista atlética de la U.T.P (Barrio Pinares de San Martín), sector conocido como La Julita. La resolución 040 de enero de 2000 fusionó los tres colegios en uno solo bajo la denominación de Complejo Educativo La Julita. Posteriormente le fue asignado al colegio la básica primaria de la Escuela Marco Fidel Suárez ubicada en la calle 8 N° 11-34, barrio Corocito.

En el año 2015 la planta física de la institución es vendida a la Universidad Tecnológica de Pereira, generando grandes cambios y desequilibrio para toda la comunidad educativa, pues era necesario el traslado del personal, hacia la planta física de la Institución Educativa Remigio Antonio Cañarte, la cual se presentaba como opción por parte de la Secretaría de Educación de Pereira, dado que presentaba poca población estudiantil, pasando de una planta física grande con todos los espacios y recursos necesarios a otro lugar de menor extensión, reduciendo considerablemente las áreas y posibilidades. Además, implicó el reto de fusionar el personal que, si bien tiene condiciones socioeconómicas similares, diferían en varias características como estudiantes.

Ahora entonces, La Institución Educativa La Julita se ubica en la zona Urbana de la ciudad de Pereira, en la carrera 17 con calle 14, esquina, antigua Remigio Antonio Cañarte (Sede Central), cuenta con dos sedes más de primaria, Marco Fidel Suárez en la calle 8 N° 11-34 en el barrio Corocito y la nueva adición, Providencia Cra. 20 No.23-15 Barrio Providencia. Todas en zona cercana al centro de la ciudad. La institución ofrece programas de educación básica en los niveles de primera infancia, preescolar, primaria, secundaria y media técnica. En las sedes Providencia y Marco Fidel Suárez con Jornada Única y en la sede Central con secundaria en la mañana y primaria en la tarde. Cuenta con 1669 estudiantes, 501 en educación básica y media, 96 adultos en educación por ciclos y el resto son de primera infancia, preescolar y primaria. La mayoría son de estratos, 1 y 2, algunos de 3 y 4 y casos muy puntuales de estrato 5 y 6, los cuales provienen de diferentes barrios de la ciudad, cercanos y distantes de la institución. La mayoría de la población es mestiza, con algunos indígenas, afrodescendientes y desplazados de otras regiones.

La mayoría de los hogares de los estudiantes están conformados por madre e hijo (s), otros por padre e hijo (s) y algunos por familiares como tíos o abuelos que acompañan a los niños. Viven en casas familiares, arrendadas y subarrendadas, la mayoría de los padres tienen trabajos informales y temporales, su nivel educativo ha llegado hasta la básica primaria, en su mayoría y algunos terminaron su bachillerato, pocos están en el nivel técnico o tecnológico y en menor proporción en el nivel profesional.

1.2 Planteamiento del problema

En estos tiempos, a pesar de que el tema de la sexualidad es ampliamente tratado desde la escuela, los medios de comunicación, los amigos, en algunos casos las familias y diferentes instituciones que promueven el sano ejercicio de la sexualidad, se presentan situaciones particulares en nuestros adolescentes. Los cuales asumen este asunto en su vida en muchos casos desorientados, solo con lo que creen saber de su entorno próximo. Según Paola Chávez ¹ los estudiantes de la Institución establecen relaciones sexuales desde el uso de las sustancias psicoactivas, tienen el aborto como primera opción frente a un embarazo no deseado, no conocen adecuadamente los métodos anticonceptivos y no

¹ Entrevista a Paola Chávez. Orientadora Escolar Institución Educativa La Julita. Pereira 10 de octubre de 2014.

saben sobre el funcionamiento de su cuerpo, basan sus relaciones sexuales en mitos, varios han sufrido enfermedades de transmisión sexual que ocultan al máximo y varias estudiantes han desertado por asumir la maternidad. Muchas de las situaciones no son conocidas, pues los muchachos no hablan de estos temas con los docentes o personas expertas, si no con sus compañeros y amigos, creyendo tener la información necesaria.

Lo más llamativo, es que estos asuntos están considerados desde el currículo, de acuerdo con los lineamientos y estándares del Ministerio de Educación Nacional (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2004), además los docentes los trabajan en las clases, y aun así los estudiantes están desorientados.

La Institución Educativa también promueve campañas para apoyar la educación en esta situación, con charlas y eventos como la semana de la sexualidad, apoyados por la secretaría de Salud de Pereira, la cual también promueve el uso de servicios amigables para los estudiantes, sin embargo, se presentan situaciones como las antes descritas. Por lo tanto, las estrategias para facilitar estos aprendizajes, les falta mayor efectividad.

De esta forma, es probable que algunos de los estudiantes tengan claridad sobre estos temas y asuman sus derechos sexuales y reproductivos responsablemente, pero muchos otros, no.

Por otro lado, en las clases de ciencias naturales, los muchachos han expresado con timidez, vergüenza y actitud jocosa, interés por saber sobre estas cuestiones, sin embargo, no utilizan el lenguaje adecuado para referirse a la sexualidad, siempre lo relacionan con genitalidad solamente y sus actitudes están impregnadas por el tabú.

Frente a estas problemáticas existen propuestas a nivel nacional y regional, para disminuir los factores de riesgo frente a los embarazos no deseados, el aborto y las enfermedades de transmisión sexual, con campañas desde el Gobierno Nacional que incluyen charlas y servicios virtuales, sin embargo, aunque son propuestas muy positivas, hace falta el apoyo de los demás integrantes de las redes a las que pertenecen los estudiantes como los docentes. También, los estudiantes necesitan mayor cercanía y confianza para hablar de estos temas, además del conocimiento de los conceptos mínimos necesarios.

Es claro que, aunque los temas relacionados con la sexualidad son de vital importancia para los adolescentes, y que se han hecho esfuerzos para facilitar el aprendizaje y apropiación de estos temas, los estudiantes omiten esta información y no se apropian de ella para aplicarla a sus vidas. Por lo que es importante identificar las razones de lo antes mencionado, además de buscar y aplicar estrategias que ayuden a mejorar este aspecto, desde las mismas características y contextos de los estudiantes, con su participación y opinión. Como consecuencia nos preguntamos: ¿Cómo podemos lograr mayor responsabilidad en nuestros estudiantes a la hora de asumir su sexualidad?

1.2 Justificación

Diseñar una estrategia que ayude a los estudiantes a apropiarse de su sexualidad con responsabilidad, desde sus propios contextos y con su intervención, representaría una ganancia para los mismos, sus familias y la comunidad educativa en general. En los países en vía de desarrollo los embarazos a temprana edad se han convertido en un problema de salud, implica consecuencias negativas a nivel psicológico, económico, afectivo, en el proyecto de vida y en la salud de las menores, los recién nacidos, las familias y la sociedad en general (Williamson & others, 2013).

En la Encuesta Nacional de Deserción Escolar, el embarazo a temprana edad es una de las razones para la deserción escolar, el Ministerio de Educación, reporta en Pereira como razón para dejar la escuela por asumir la paternidad o maternidad por encima del 20 % (Malagón Oviedo R, 2010).

La Encuesta de comportamientos y Actitudes sobre sexualidad en niños, niñas y adolescentes escolarizados indica que, en Pereira, estos, tomarían la actitud frente a un embarazo no deseado de la siguiente manera: Dejar que nazca y criarlo 58,5 %, conformar un hogar 24,1 %, interrumpir el embarazo (aborto) 8,7%, dejar que nazca el bebé y darlo en adopción 6,1 %, huir de la casa 1,4 %, no sabe/no responde 1,7%. También esta encuesta reporta que en nuestra ciudad el 45,1 % de los niños, niñas y adolescentes escolarizados han tenido relaciones sexuales. ("Encuesta de Actitudes y Comportamientos sobre Sexualidad," 2008).

En Colombia se registra en la última encuesta sobre Demografía y Salud Humana, que las mujeres de 15 a 19 años son madres o están embarazadas del primer hijo, en la población urbana 15 % y en la población rural 24,8%. (Gómez López C., 2016)

Estudios señalan que la información sola no resuelve el problema, y si bien se observa un aumento de los niveles de prevalencia anticonceptiva, y del conocimiento de la protección que ofrece el condón contra el SIDA (cerca del 94% de los jóvenes afirman saberlo) solo el 34% lo usan siempre, el 17% no cree en el condón como factor protector de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), y el 37% no está seguro de que lo sea (León, Minassian, Borgoño, & Bustamante, 2008)

Por ejemplo, adolescentes de Medellín afirman que: no solo la información y el tiempo de atención del personal asistencial es suficiente para lograr cambios de actitudes en Salud sexual y reproductiva, sino que también dichas personas no están debidamente entrenados para interactuar con ellos, no hablan en su idioma (Puerta de Klinkert, 2010) y en efecto, el 52% de los jóvenes manifiestan que no entienden la información que le brindan en sus hogares, colegios o medios de comunicación (González, 2009).

Además los adolescentes consideran que influyen más los amigos y compañeros que el PESCC (Programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía), consideran la sexualidad como algo íntimo, por lo que se asesoran de sus pares, prefieren hablar entre ellos que con los adultos (Puerta de Klinkert, 2010).

Con respecto a este tema, en Colombia se considera en su legislación, como obligatorio: “La educación sexual, impartida en cada caso de acuerdo con las necesidades psíquicas, físicas y afectivas de los educandos según su edad” (Congreso de la República de Colombia, 1994)

Así mismo la ley 1620 de 2013, plantea entre otros objetivos. “Contribuir a la prevención del embarazo en la adolescencia y a la reducción de enfermedades de transmisión sexual” (Congreso de Colombia, 2013).

Dadas estas condiciones el Consejo Nacional de Política Económica y Social de Colombia- CONPES- plantea los lineamientos para el desarrollo de una estrategia para la prevención del embarazo en la adolescencia y la promoción de proyectos de vida para los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en edades entre 6 y 19 años. Esta incluye acciones a nivel

Nacional y Territorial, como también a nivel individual, familiar y comunitario, tales como sensibilización, promoción, prevención, atención terapéutica, capacitación, entre otras (Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia, & Departamento Nacional de Planeación, 2012).

Frente a esta situación en Colombia está establecido el Programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía -PESCC- el cual se crea como una estrategia de formación integral y de trabajo permanente, con el objetivo de que los integrantes de las comunidades educativas decidan vivir una sexualidad sana, plena y responsable, que enriquezca su proyecto de vida y el de los demás; igualmente se generan y fortalecen equipos técnicos intersectoriales a nivel territorial. Para ello, la mayoría de los equipos trabajan de manera articulada con el sector salud, primordialmente, y con otros actores como las Direcciones Regionales del ICBF, Policía de Infancia y Adolescencia, escuelas normales superiores, universidades, hospitales, colectivos de comunicación, Profamilia y otras ONGs, entre otros.

Desde estas propuestas las instituciones educativas deben formular sus proyectos ajustados a sus propios contextos para dar respuesta a las necesidades de los estudiantes en una problemática común a nivel regional y nacional. Como por ejemplo el hecho de que no se apoderan de los conocimientos para aplicarlos a sus vidas para evitar afrontar situaciones con consecuencias en diferentes ámbitos como es un embarazo no deseado o una enfermedad de transmisión sexual ETS.

Caracterizar a nuestra población estudiantil en cuanto estos aspectos permitirían saber el alcance de los esfuerzos para una mejor formación de los muchachos a nivel de su sexualidad y también plantear estrategias más eficientes para que los estudiantes se apropien del conocimiento y asuman su sexualidad y sus vidas de forma responsable. Lo que se verá reflejado en la calidad de vida de los muchachos, sus familias y la comunidad educativa en general.

El proyecto de sexualidad en la institución desarrolla actividades como charlas, conferencias, con apoyo de instituciones externas, como la Secretaría de Salud y la Universidad Tecnológica de Pereira además se lleva a cabo la semana del cine, la sexualidad y construcción de ciudadanía, con cine-foro, charlas y talleres, con apoyo de

diferentes entidades. Sin embargo, desde las diferentes prácticas de aula se puede fortalecer la educación en este aspecto, teniendo en cuenta el contexto de los estudiantes.

Es por esto que aquí se plantea desarrollar un método junto con los estudiantes, pues son ellos desde sus vivencias e interacción los cuales pueden ayudar a encontrar la manera más adecuada para que los educandos aprendan de manera significativa los conceptos que permitan asumir el ejercicio de su sexualidad de modo responsable. Los educandos pueden descubrir la mejor estrategia, pues como ya hemos mencionado, estudios han concluido que los adolescentes confían más en sus compañeros para hablar y conceptualizar sobre estos temas, que en los adultos.

De este modo se consideró la Indagación como una estrategia pertinente, dada su actualidad en la enseñanza de las Ciencias Naturales y la forma como plantea el rol del estudiante como protagonista en la construcción de las ideas, así los procesos de aprendizaje pueden ser más significativos, en la medida que los estudiantes plantean preguntas, buscan la solución a ellas, organizan la información, experimentan, conceptualizan, concluyen y aplican a sus vidas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Diseñar una estrategia metodológica a partir de la indagación, para facilitar el aprendizaje de conceptos que permitan asumir la sexualidad de forma responsable; con estudiantes de grado noveno.

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de los estudiantes de grados sexto a once, para conocer su contexto y la forma como asumen su sexualidad a través de encuestas.
- Identificar los obstáculos que presentan los estudiantes frente al aprendizaje de conceptos relacionados con el ejercicio de la vida sexual responsable.

- Diseñar una estrategia para mejorar el aprendizaje de conceptos relacionados con el ejercicio de la sexualidad de modo responsable.

2. Marco Teórico

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la sexualidad humana se define como: “Un aspecto central del ser humano, presente a lo largo de su vida. Abarca al sexo, las identidades y los papeles de género, el erotismo, el placer, la intimidad, la reproducción y la orientación sexual. Se vivencia y se expresa a través de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, conductas, prácticas, papeles y relaciones interpersonales” (World Health Organization, 2006)

A pesar de todos los ámbitos que implica este aspecto del ser humano y la trascendencia que tiene en la vida muchas personas y en especial los adolescentes no lo tienen en cuenta y lo asumen sin tener claridad sobre las implicaciones y consecuencias que tiene no solo a la hora de asumir relaciones afectivas. “La salud sexual es un estado de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad. Requiere un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad y de las relaciones sexuales, así como la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de toda coacción, discriminación y violencia” (World Health Organization, 2006).

Al dialogar con los estudiantes adolescentes se evidencia que su salud sexual está permanentemente en riesgo, pues la mayoría de las ocasiones sus experiencias no son definidas responsablemente y están influidas por sus pares (Leenders, 1996).

Asumir este tema en el aula con los adolescentes implica muchos retos, pues va más allá del enfoque anatómico y fisiológico como en muchas ocasiones se ha tomado su enseñanza, teniendo en cuenta sólo el aspecto reproductivo. Los jóvenes consideran que se debe dejar de enseñar los temas tradicionales y con un lenguaje que puedan comprender (Procuraduría General de la Nación, 2013). Esto involucra aspectos del contexto de los estudiantes, tan particular y complejo, la estructura de su familia, escuela, vivencias, amigos, fuentes de información, creencias, gustos y tantos otros factores, deben ser tenidos en cuenta a la hora de abordar estos temas. Conocer a profundidad todas sus características es una tarea casi que imposible, no obstante, se puede realizar una aproximación a lo que es el entorno de los muchachos y sus ideas para comprenderlos mejor y acercarse teniendo en cuenta su lenguaje, sus ideas y experiencias (Martín & Madrid, 2009).

En diferentes estudios se ha evidenciado que cuando se abordan temas relacionados con la sexualidad, hay una gran distancia entre la transmisión de la información y la apropiación de la misma para la transformación en la vida. Tener la información no es suficiente para evitar embarazos no deseados, abortos en condiciones no adecuadas o enfermedades de transmisión sexual. Abordar estas temáticas implica generar aprendizajes significativos en los jóvenes (Morgade, 2011)

Otros estudios han mostrado que los adolescentes no confían en los adultos, no entienden su lenguaje y aprenden más con sus pares y a través de los medios de comunicación, lo que lleva a cuestionar los modelos que se utilizan para entregar la información sobre estos temas (González, 2009; Puerta de Klinkert, 2010).

El comportamiento sexual responsable implica asumir las relaciones interpersonales y coitales a partir no solo del instinto, sino también sobre la base de la comunicación armoniosa y la prevención para garantizar la salud individual, en pareja y familiar (Torres & Roca, 2011).

Estudios demuestran que la responsabilidad no siempre es una característica en la sexualidad de los adolescentes, inician sus relaciones sexuales sin protección y comienzan a utilizar métodos anticonceptivos más o menos un año después de la primera vez, basan sus decisiones en intuiciones, situaciones del momento y en mitos, como que la primera vez no hay riesgo de embarazo, que los métodos anticonceptivos tienen efectos secundarios, que no son efectivos o como que el condón disminuye el placer, es un irrespeto usarlo con la pareja pues indica desconfianza y que sólo se usa con mujeres vírgenes. Además, consideran que el embarazo es una forma de obtener reconocimiento social y seguridad afectiva (Nieto et al., 2004).

Se sabe también que el embarazo adolescente está relacionado con el nivel de escolaridad y socioeconómico bajo, como también que es más común en las zonas rurales (Gómez, 2014).

2.1 Secuencia didáctica

La concepción educativa tradicional que espera que los estudiantes reproduzcan y perpetúen conocimientos, valores y destrezas, resulta poco funcional en el contexto actual (Pozo Municio & Gómez Crespo, 2009).“La enseñanza de las ciencias naturales y la

educación ambiental debe enfatizar en los procesos de construcción más que en los métodos de transmisión de resultados y debe explicitar las relaciones y los impactos de la ciencia y la tecnología en la vida del hombre, la naturaleza y la sociedad” (Díez, 1998)

En la actualidad, lo importante en la didáctica de la ciencia es la formación del pensamiento crítico en los estudiantes, su propósito es aportar a la formación de ciudadanos comprometidos tanto en el desarrollo individual y social (Tamayo, 2012)

Teniendo en cuenta esto se considera las secuencias didácticas como una opción oportuna para mejorar los procesos en el aula y garantizar un mejor aprendizaje. En este caso específico, desde el enfoque socioformativo integral, que tiene en cuenta situaciones significativas, con el fin de que los estudiantes aprendan lo que requieren para su autorrealización y participación en la sociedad, planificando y articulando actividades en torno a los problemas del medio, que permitan el desarrollo de competencias, teniendo en cuenta el proyecto ético, el proceso metacognitivo y la evaluación por medio de niveles de dominio en matrices. “Las secuencias didácticas son, sencillamente, conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos” (Tobón Tobón, Pimienta Prieto, & García Fraile, 2010).

Desde el enfoque socioformativo, los componentes de una secuencia didáctica por competencias se describen en la Figura 1.

Figura 1. Componentes de una secuencia didáctica desde el enfoque socioformativo de las competencias



Tomado de Tobón Tobón et al., 2010

Basados en este esquema se realiza la adaptación al contexto con los siguientes ajustes:

2.1.1 Situación problema del contexto

Los problemas que se planteen a los estudiantes deben considerar varias características, pues pueden llegar a ser simples ejercicios o sencillamente no ser vistos como problemas sino como situaciones que se pueden resolver con procedimientos repetitivos. Estos deben considerar los intereses y rasgos propios del contexto de los educandos. Es necesario tener en cuenta las concepciones previas, estrategias para la construcción del conocimiento y procesos de metacognición. Las situaciones problema deben tener varias vías de solución, ubicados en escenarios académicos, pero también variados, cotidianos y significativos, las vías de solución no deben ser previsibles para los estudiantes. Deben también fomentar la toma de decisiones y la cooperación. (Pozo Municio & Puy Pérez Echeverría, 1997)

Enseñar a los educandos a tomar decisiones acertadas les facilitará mejorar sus propias condiciones y las del entorno social al que pertenecen, en vez de ser una carga con decisiones desacertadas. Esto implica tener en cuenta las habilidades propias del pensamiento crítico como interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y auto regulación (Facione, 2007)

“La formación en ciencias debe desarrollar la capacidad crítica del estudiante, entendida ésta, como la pericia para identificar inconsistencias y falacias en una argumentación, para valorar la calidad de una información o de un mensaje y para asumir una posición propia. Lo anterior hace parte de los requerimientos del mundo moderno que exige la capacidad de interpretar y actuar socialmente de manera reflexiva, eficiente, honesta y ética” (ICFES, 2007).

2.1.2 Competencias en ciencias naturales

Desde los lineamientos de las ciencias naturales se plantea como objetivo general: “Que el estudiante desarrolle un pensamiento científico que le permita contar con una teoría integral del mundo natural dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que le proporcione una concepción de sí mismo y de sus

relaciones con la sociedad y la naturaleza armónica con la preservación de la vida en el planeta.

Para alcanzar esto, se plantea la definición de las competencias desde la fundamentación conceptual de las ciencias naturales: “la competencia como capacidad de saber actuar e interactuar en un contexto material y social. El contexto puede ser una situación social o afectiva, un problema técnico o práctico, una decisión moral o una tarea individual o colectiva” (ICFES, 2007).

Competencias específicas del área de ciencias naturales:

1. *Identificar.* Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.
2. *Indagar.* Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.
3. *Explicar.* Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.
4. *Comunicar.* Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.
5. *Trabajar en equipo.* Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.
6. *Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.*
7. *Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.*

2.1.3 Indagación

La enseñanza por indagación es un enfoque prevalente en la enseñanza de las ciencias naturales, esta se inspira en la forma como los científicos llegan al conocimiento (estudiantes), encausados por científicos con mayor experiencia guían el sutil arte de aprender a investigar (Furman & Podestá, 2010).

Las ideas que se producen en ciencia están necesariamente ligadas a la forma como se producen, de este modo no se puede establecer una comprensión profunda de los

conceptos científicos sin un entendimiento más o menos cabal de cómo se arriba a esos conceptos a través de la investigación. La educación tradicional ignora casi por completo el proceso de generación de las ideas, enfocando su atención casi completamente en el producto final de la ciencia. Es necesario un proceso de construcción de las ideas, a fin de que los estudiantes comprendan a fondo el significado del conocimiento científico, y no que se limiten a recibir y grabar información que el profesor le trata de transmitir (Gellon, 2005).

Este enfoque de enseñanza invita a los estudiantes a enfrentar un problema intentando comprenderlo y explicarlo apelando a lo que saben, a la información que obtienen de diferentes fuentes, experiencias y deducciones, con la guía del profesor, el cual acompaña de cerca el proceso, llevando al estudiante al conocimiento pero también permitiendo espacios para que tomen sus propias decisiones, lo que implica gran capacidad del docente, quien con su experticia pueda ponerse a la vez en el lugar de quien aprende (Furman, 2007).

Algunos autores han propuesto modelos que resultan útiles a la hora de planificar una actividad por indagación. La mayoría de estos modelos están basados en el ciclo de aprendizaje, propuesto por Karplus & Butts, 1977, que, en línea con el constructivismo, modeliza como las personas aprenden nuevos conceptos a partir de lo que ya sabemos y las nuevas situaciones que se nos presentan (Exploración, introducción de conocimientos, aplicación). Este ciclo plantea que los estudiantes forman nuevos patrones de razonamiento a partir de la interacción con los objetos de conocimiento y con las ideas de otros. Además de otros modelos se presenta en consonancia con el ciclo de aprendizaje el modelo, QUESTA que puede ser útil para llevar a cabo planeaciones de clase desde el enfoque por indagación, desarrollado por las investigadoras Pamela Koch y Angela Calabrese (Koch, Barton, Whitaker, & Contento, 2007)

Este modelo plantea etapas para la clase así:

- a. Preguntar: Interrogantes planteados generalmente por docente que invitan a investigar un fenómeno o resolver un problema
- b. Experimentar: A partir de la pregunta se plantean opciones para experimentar diferentes formas de responderla, o generando formas de responder con experimentos propuestos por el docente

- c. Buscar: Se busca información de diferentes fuentes que permita ampliar la respuesta a la pregunta planteada, es provista y guiada por el docente
- d. Teorizar: En esta, se organiza y analiza la información obtenida
- e. Aplicar a la vida: En esta etapa se busca volver al problema inicial o formular problemas o preguntas que requieran poner en juego lo aprendido en otros contextos. Se apunta a que los alumnos, gradualmente, puedan utilizar tanto las ideas como los procedimientos nuevos que trabajaron en clase en la toma de decisiones personales, en el análisis de la información que les llega de los medios de comunicación y la resolución de problemas reales.

2.1.4 Aprendizaje cooperativo

Es una estructura didáctica que puede articular procedimientos, actitudes y valores propios de una sociedad democrática que quiere reconocer y respetar la diversidad humana. Hoy se sabe que las interacciones entre los estudiantes pueden generar un rico entorno de aprendizaje, con la organización adecuada, demanda recogida por la OCDE que reconoce que las competencias en las futuras generaciones estarán enmarcadas en la capacidad para cooperar, trabajar en equipo, tomar decisiones y resolver conflictos. Los desarrollos de estas competencias se obtienen trabajando cooperativamente, en objetivos significativos y beneficiosos para todos, interactuando con la diversidad, aprendiendo valores como la tolerancia y el respeto en interacción con otros, discutiendo, dialogando, con ayuda mutua (Torrego & Negro, 2014).

En este tipo de aprendizaje, además de trabajar en grupos pequeños se necesitan unas condiciones. Es necesario que haya interdependencia positiva, esto implica ser más que un grupo de estudiantes que se reúnen para una actividad, pero sin motivación ni comunicación efectiva, más bien debe ser un proceso donde el trabajo y el éxito en los aprendizajes dependen de todos los miembros del equipo, los cuales se sienten responsables por los alcances e inconvenientes de los miembros. Se requiere interacción directa cara a cara, se generan interacciones directas entre los estudiantes intercambiando opiniones y haciendo construcciones en conjunto lo cual involucra compromiso y afecto por el otro, no con el trabajo individual que luego se pega. Otra condición es la responsabilidad personal y rendimiento individual, cada uno tiene una tarea y en lo posible un rol, debe demostrar avance en su propio proceso y el del grupo, lo cual requiere un

seguimiento riguroso. La condición también, de enseñar competencias sociales en la interacción grupal, necesarias para tomar decisiones, generar confianza, comunicarse apropiadamente, ayudarse, resolver conflictos, organizarse, mantenerse en la tarea, etc. Finalmente se necesita del seguimiento constante de la actividad desarrollada una evaluación regular de carácter formativo que implique a profesores y alumnos, y que permita conocer fortalezas y debilidades, avances o retrocesos en el proceso, así como dinámicas psicosociales negativas y, con todo ello, tomar medidas correctoras y de mejora (Johnson & Johnson, 1992).

El aprendizaje cooperativo se presenta como una gran solución para problemas que se viven en la escuela relacionado con el aprendizaje y las interacciones entre los actores de esta, no se puede pensar en este método como la panacea, pues en realidad depende múltiples variables, quién, cómo, cuándo y en qué contexto la implemente, sin embargo, ha demostrado altos resultados como una estrategia potente para asumir la escuela de hoy y del mañana (Ovejero Bernal, 1993).

2.1.4.1 Pequeños científicos

Este programa de la Universidad de los Andes, además de basarse en la indagación, también tiene en cuenta el aprendizaje cooperativo, planteando grupos de trabajo de cuatro estudiantes con los siguientes roles:

- DIRECTOR CIENTÍFICO

1. Se encarga de velar por el cumplimiento de las normas de respeto dentro del grupo
2. Da los turnos para que todos puedan hablar, propicia el consenso

- ENCARGADO DEL MATERIAL

1. Recoge los materiales y los distribuye en el grupo
2. Controla que los otros miembros del grupo cuiden el material
3. Se encarga de que todos puedan manipular

- SECRETARIO

1. Toma los apuntes pertinentes en forma legible para el resto: es decir, anota las observaciones de los miembros del grupo y las conclusiones a las que llegó el grupo por consenso.
2. Hace los dibujos y gráficas que ilustran la actividad y la conclusión a la que se llegó

- VOCERO

1. Relata a la clase las conclusiones de su grupo
2. Se asegura de entender lo que se va a comunicar al resto de la clase

Estos roles deben ser rotados entre los integrantes del equipo, para garantizar las condiciones del aprendizaje cooperativo (Beltrán, 2006).

2.1.5 Evaluación

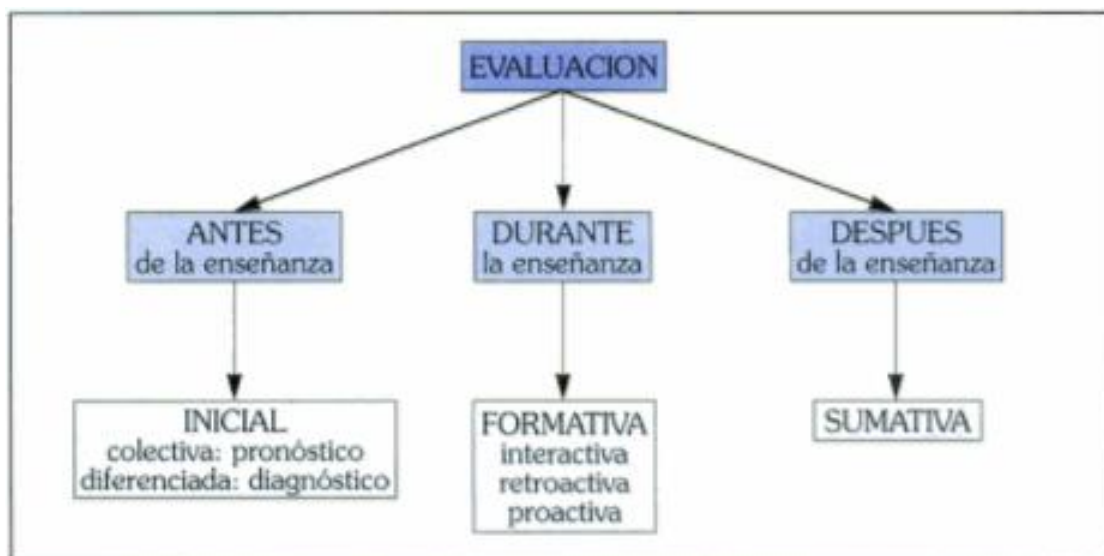
Mejorar las prácticas de enseñanza-aprendizaje involucra además de un cambio en las estrategias de construcción del conocimiento, una variación en el sentido de la evaluación, de modo que ésta también permita aprender, en la medida que el entorno permita retroalimentación y autorregulación, identificar los propios errores, identificar causas, planear nuevas metas, mejorar la autoconfianza y monitorear el propio desempeño en función de sí mismo (La & Des Apprentissages, 1993).

La evaluación tiene una extraordinaria repercusión en los procesos de aprendizaje, ésta no solo mide los resultados de los procesos, sino que también condiciona qué se enseña y cómo, especialmente qué y cómo aprenden los estudiantes y cómo regularlo, cuestión muy importante a la hora de diseñar secuencias didácticas. Buscar la mejor manera de explicar y motivar al alumnado se valida cuando se consigue que ellos reconozcan las diferencias entre lo que se le propone y su propio pensamiento y proceder, de modo que puedan superar los obstáculos que encuentra constantemente. Realizar una evaluación formativa conlleva a mejorar en la evaluación sumativa, motivando hacia el trabajo continuo y no hacia los procesos memorísticos útiles el día antes de la prueba. Envuelve tener en cuenta el error no para esconderlo y avergonzarse, sino, para comprenderlos, favoreciendo su regulación, desde el propio estudiante y con apoyo de los pares y profesores (Sanmarti, 2010).

La autorregulación de orden metacognitivo pretende formar a los estudiantes para que regulen sus procesos de pensamiento y aprendizaje, parte de la hipótesis de los individuos desde niños son capaces de entender su propia mente, aunque sea de modo básico. Esto le permite al individuo, planificar las estrategias que debe utilizar para llegar nuevos conocimientos, evaluarlas para identificar los fallos y aplicarlo a una nueva situación de aprendizaje (Perrenoud & Ruocco, 2010).

Realizar una evaluación continua no significa aplicar exámenes de manera repetida, es más bien retroalimentar el proceso desde todos los ámbitos para potenciar los éxitos y corregir los errores no sólo desde el papel del estudiante, sino también desde el rol del docente, responsable de garantizar el éxito escolar desde la planeación y ejecución de sus prácticas. Una evaluación que sirva para algo más que determinar la selección de los estudiantes en términos de victoria y fracaso, tipo de evaluación que casi siempre certifica la capacidad de repetir información y no evidencia la habilidad para aplicar el conocimiento en otros contextos, tomando decisiones con capacidad para argumentar el por qué, es decir no tiene en cuenta las competencias.(Sanmarti, 2010). A continuación podemos observar los tipos de evaluación en la Figura 2.

Figura 2. Modalidades de evaluación



Tomado de: Jorba, Sanmartí, España, Ministerio de Educación y Cultura, & Centro de Investigación y Documentación Educativa (Madrid), 1996.

La evaluación diagnóstica inicial, fundamentalmente sirve para obtener información de las ideas previas, procedimientos que utiliza, hábitos, actitudes, entre otros de cada estudiante al inicio del proceso. La evaluación formativa se refiere a las técnicas utilizadas por el profesor para adaptar su proceso didáctico a los progresos y problemas de aprendizaje observados en los estudiantes. Su función es regular el proceso con base en las características del que aprende. La evaluación sumativa tiene por objetivo determinar con precisión los avances obtenidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizando instrumentos que aporten información fiable, tiene la función social de indicar cuáles son

los estudiantes que responden a las exigencias del sistema, pero también puede ser formativa, para saber si se han alcanzado los objetivos para avanzar en el aprendizaje o para determinar a mejorar en la aplicación de la secuencia diseñada. Es importante aclarar que los tipos de evaluación se distinguen más por sus objetivos planteados que, por los instrumentos usados, pues un mismo instrumento puede ser usado en diferentes momentos del aprendizaje, aunque se utilicen los datos para diferentes funciones. (Jorba & Sanmartí, 1996).

2.1.6 Mapas mentales

“Un mapa mental es una manera de generar, registrar, organizar y asociar ideas tal y como las procesa el cerebro. Básicamente se usan palabras clave e imágenes, poniendo en acción el hemisferio izquierdo y el derecho respectivamente, para dar gran libertad y creatividad al pensamiento” (Sambrano & Steiner, 2000).

“El mapa mental es la expresión del pensamiento irradiante y, por tanto, una función natural de la mente. Es una técnica gráfica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial de nuestro cerebro. Se puede aplicar a todos los aspectos de la vida, de modo que una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamiento pueden reforzar el trabajo del hombre” (Buzan & Cuccia, 2013). Según Buzan, el mapa mental tiene cuatro características (Campos, 2005):

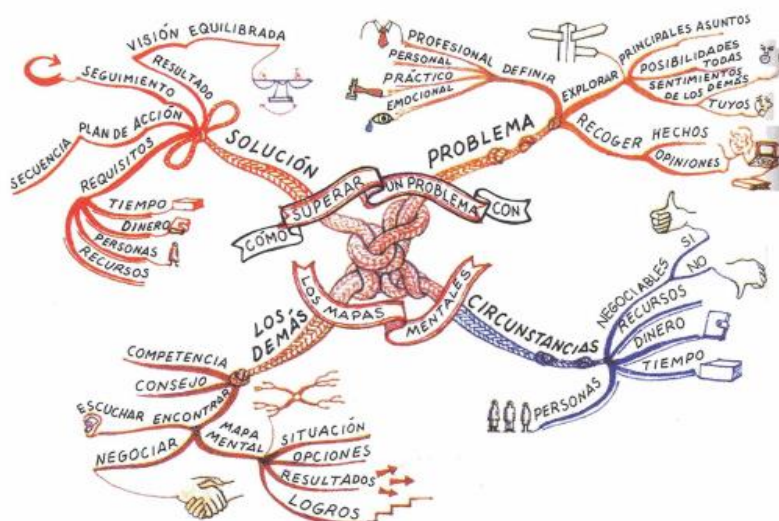
- El asunto, motiva de atención, se cristaliza en una imagen central.
- La imagen central irradia los principios, temas o asuntos de forma ramificada.
- Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada. Los puntos de menor importancia también están representados como ramas más simples adheridas a las ramas de nivel superior.
- Las ramas forman una estructura nodal conectada.

Los mapas mentales, además de ayudar a estructurar el conocimiento y facilitar los procesos cognitivos, repercuten en el ámbito afecto-relacional de la persona, al facilitar situaciones de desempeño, confianza en sí mismo, toma de decisiones y la interacción grupal, en la construcción de mapas mentales consensuados, lo que implica la potenciación de valores democráticos y de relación personal, como el respeto, solidaridad,

tolerancia, empatía, entre otros. Todo apunta que el futuro favorecerá a quienes conciben nuevas ideas y aporten soluciones a las situaciones sociales y personales. Los mapas mentales pueden ayudar a desarrollar habilidades, competencias y capacidades cognitivas, sociales y emocionales que necesita la sociedad actual (Peña, González, & Rubio, 2011).

Los mapas mentales son descritos como representaciones multidimensionales que utilizan espacio, tiempo y color. Se caracterizan por la integración de la palabra con la imagen, por la jerarquización y categorización del pensamiento (Ontoria Peria, Gómez, Luque, & e-libro, 2010). Características que se observa en la Figura 3.

Figura 3. Ejemplo de mapa mental, superar un problema



Tomado de: (Buzan, 2007)

2.1.7 Quienes evalúan

En este proceso necesariamente deben estar involucradas todas las partes del asunto, esto exige un proceso de colaboración, comunicación, transparencia entre todos los actores de la evaluación de la manera más justa posible. Así, debe tenerse en cuenta el proceso de autoevaluación que obliga al estudiante a mirarse, analizarse, a hurgar en sus propias dificultades a riesgo de alterar su propia imagen y construirla de nuevo. A la vez, se debe llevar a cabo la coevaluación, lo que permite tener una mejor perspectiva del trabajo realizado, integrando las ayudas de los compañeros, de este modo el estudiante puede autoevaluarse teniendo en cuenta los criterios de los pares, proporcionando una

mejor visión del nivel desarrollado y a la vez ocurre el proceso recíproco, en la medida que el estudiante evalúa al otro, reflexiona sobre su propio recorrido, así la evaluación puede ser vista de un modo más positivo, como contribución a sus propios aprendizajes. Finalmente el proceso de heteroevaluación, lo realiza fácilmente el profesor con los insumos proporcionados en la auto-evaluación y la coevaluación, siempre encaminado con su criterio, profesionalismo y sentido de autenticidad, básicamente sirve para informar sobre el avance de los estudiantes a la parte externa al aula como los padres y la administración, generalmente es de tipo sumativo (Bélair, 2000).

Estos procesos de autoevaluación y coevaluación necesitan orientación para conocer los procesos cognitivos de sus compañeros y plantear estrategias de mejora, como también para monitorear su propio avance, concretando los objetivos y criterios de evaluación. Así, podemos utilizar además del cuestionario inicial, contratos didácticos, cuestionarios de reflexión, plantillas de coevaluación y autoevaluación, entre otros. Las evaluaciones de tipo sumativa son importantes en cuanto permiten recolectar información, sin embargo debe hacerse cuando se considere que el estudiante está preparado, para evitar consecuencias emocionales innecesarias, asimismo debe ser formulada para evaluar competencias (Sanmarti, 2010).

3. Metodología

3.1 ¿Cómo se realizó la caracterización de la población?

Se utilizó una encuesta que consideró diferentes aspectos del contexto de los estudiantes, esta se validó con la revisión de expertos en cuanto a la redacción y se validó con una muestra de estudiantes para comprobar que fuera entendible. La encuesta diagnóstica busca caracterizar con los datos generales y las preguntas 1, 2 y 3 el contexto familiar, socioeconómico y religioso. Las preguntas 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 se utilizaron para conocer desde qué edad, cómo y con qué información ejercen su sexualidad, como también para saber de dónde obtienen información sobre la sexualidad, la pregunta 12 indaga si los estudiantes son padres. La pregunta 13 busca establecer con quien se sienten más cómodos para hablar de sexualidad, la pregunta 14 se hace para saber si en clase se han tratado estos temas y la 15 indaga por los medios de aprendizaje que prefieren, para diseñar la estrategia con una serie de actividades que ayuden a asumir la sexualidad de manera responsable en los adolescentes.

Se tomó una muestra de estudiantes de sexto a once, determinada por muestreo aleatorio simple, obteniendo 94 encuestas en total.

3.2 ¿Cómo se realizó la prueba diagnóstica?

Se diseñó y aplicó un cuestionario inicial, con preguntas de las pruebas del icfes para grado noveno y se agregaron preguntas justificación para ampliar la percepción de las ideas y habilidades de los estudiantes, además de preguntas de metacognición, invitando a los muchachos a reflexionar sobre el conocimiento que suponen tener.

3.3 Planteamiento de la estrategia

Revisando los resultados de la caracterización, se evidencia que los estudiantes suponen saber sobre los temas de ciclo menstrual, ETS y métodos anticonceptivos, pero a la hora de enfrentarse a situaciones en una prueba escrita, se encuentra que no conocen adecuadamente los conceptos, creen en mitos, no saben justificar con base en el conocimiento, lo que implica tomar decisiones no acertadas aún, después de haber visto estos temas en clases y charlas como lo indican ellos.

También teniendo en cuenta las investigaciones que indican que los adolescentes consideran que los adultos no se hacen entender y confían más en sus pares (González, 2009). Se plantea una secuencia didáctica como alternativa de aprendizaje, dado que permite plantear situaciones para que los estudiantes discutan en equipos por trabajo cooperativo, para que construyan sus propias ideas a partir de la confrontación con los compañeros y con la información de fuentes confiables, para que ellos mismo concluyan, teoricen y apliquen a la vida, con el acompañamiento docente.

De este modo, se plantean seis sesiones donde se abordan estos temas, ciclo menstrual, ETS y métodos anticonceptivos desde la estrategia didáctica de la indagación, acompañado con el aprendizaje cooperativo y procesos de autorregulación, que permitan al estudiante ser consciente de sus aciertos y equivocaciones en el proceso, para plantear estrategias de mejora. Además, se integraron las anécdotas y medios audiovisuales dados los resultados de las encuestas donde los estudiantes dicen preferir estos medios para su aprendizaje.

4. Resultados y Discusión

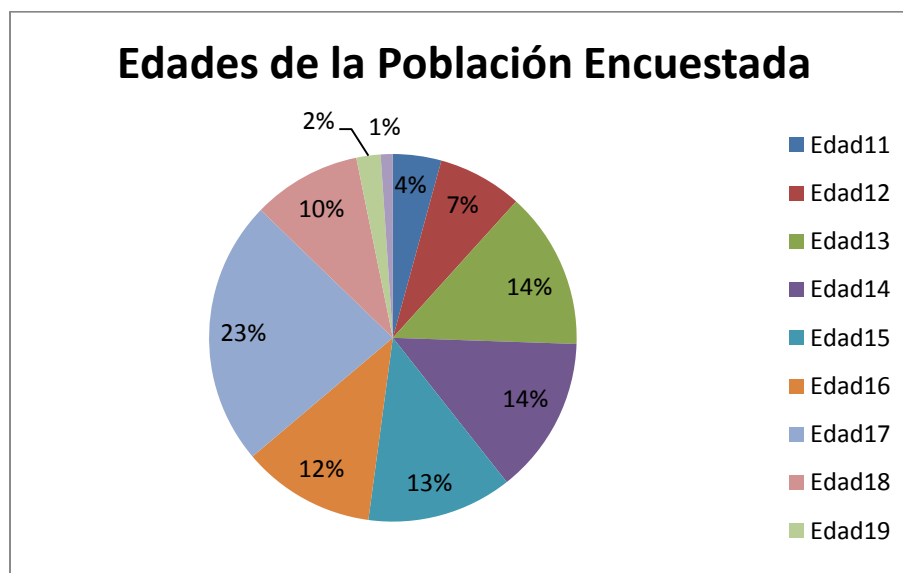
4.1 Caracterización de la población

A continuación, se muestran los resultados de la caracterización de la población, la cual se realizó para conocer a nivel general la condición social de los estudiantes, como también algunos elementos sobre el ejercicio de su sexualidad, lo que creen saber sobre temas relacionados como ciclo menstrual, ETS y métodos anticonceptivos, como también sobre las estrategias de aprendizaje que prefieren. Esto, para tomarlo como insumo de comparación frente a los resultados de la prueba diagnóstica que indaga de manera precisa sobre el manejo de los conceptos relacionados, como también para tenerlo en cuenta a la hora del diseño de la estrategia.

4.1.1 Resultados de la caracterización de la población

En la población encuestada se encuentran edades entre los 11 y 19 años. La mayor proporción de estudiantes tienen edad de 17 años (Figura 4).

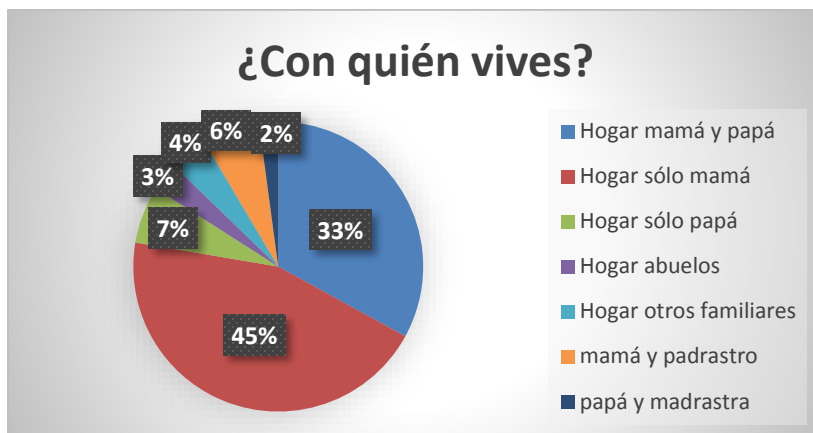
Figura 4. Edades de la población encuestada



Tomado de: *El presente estudio*

A continuación, se evidencia que la mayoría de los hogares cuenta con la madre como cabeza de la familia en un 45 %, en segundo nivel se encuentra el hogar conformado con madre y padre en un 33 % y en menor proporción los demás (Figura 5).

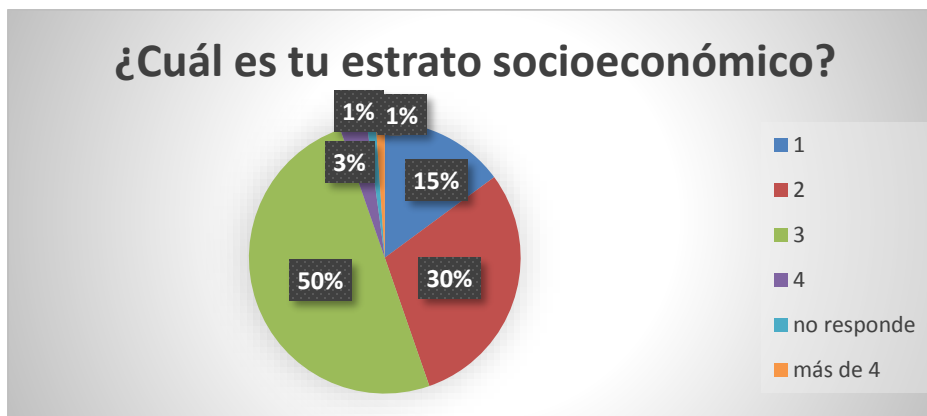
Figura 5. Constitución de los hogares de la población encuestada



Tomado de: El presente estudio

Dentro de la población se observa que la mayoría de los estudiantes pertenecen al estrato socioeconómico 3, con un 50%, cabe anotar que es un estrato que se presenta en un barrio de Pereira con condiciones sociales complejas, a pesar del nivel medio que se esperaría y que en contraste no tienen otros barrios con igual. El 45% de los estudiantes pertenecen a los estratos más bajos, es decir, 1 y 2 con un 15% y un 30% respectivamente. La menor proporción de la población pertenece a estratos por encima del medio, 3% en estrato 4 y 1% por encima de este (Figura 6).

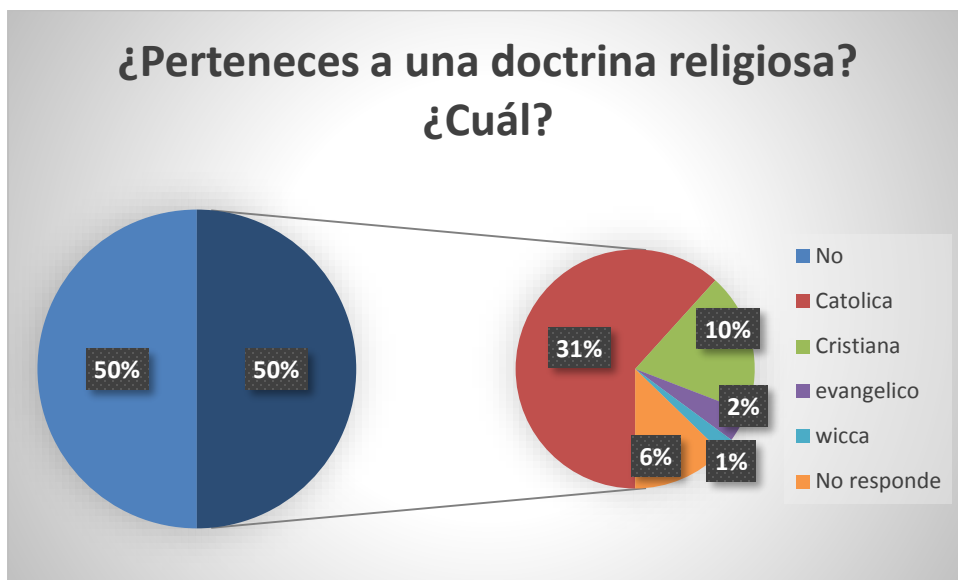
Figura 6. Condición socioeconómica de la población encuestada



Tomado de: El presente estudio

En la Figura 7 se evidencia que la mitad de la población no tiene doctrina religiosa y que el 31% es católica, el 16% se ubican en otras doctrinas religiosas como cristiana con un 10%, evangélico 2%, wicca 1% y el 6% no responde.

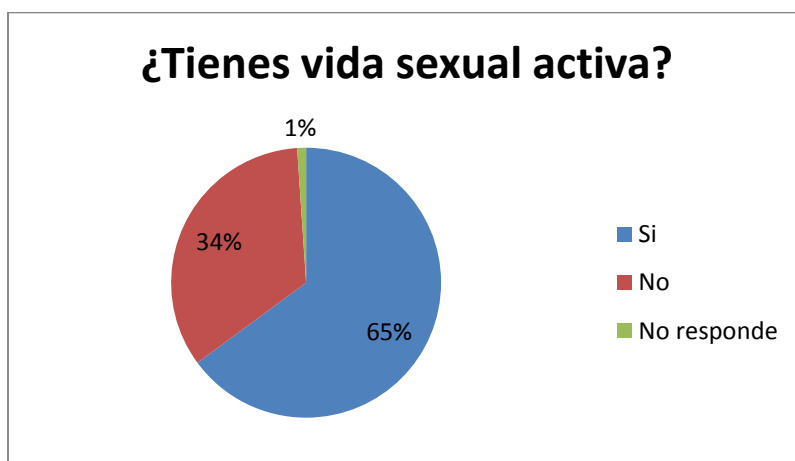
Figura 7. Doctrina religiosa de la población encuestada



Tomado de: *El presente estudio*

Dentro de la población encuestada que encuentra que la mayor parte de la población tiene su vida sexual activa en un 65%, un 34% no tiene su vida sexual activa y el 1% no responde (Figura 8).

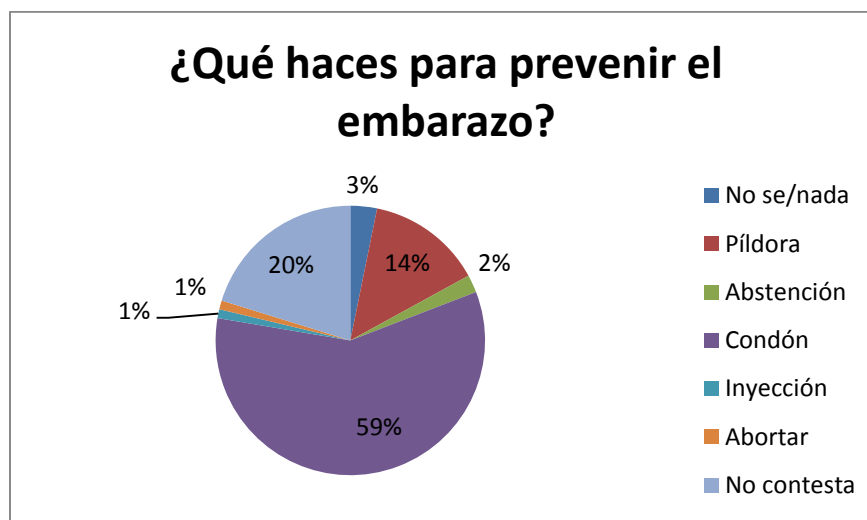
Figura 8. Iniciación de vida sexual o no, de la población encuestada



Tomado de: *El presente estudio*

Cuando se indagó por los métodos para prevenir un embarazo los estudiantes respondieron en mayor proporción preservativo en un 59%, el 20% no contesta, píldora 14%, 3% nada, 2 % abstención, 1 % inyección y el 1 % aborto (Figura 9).

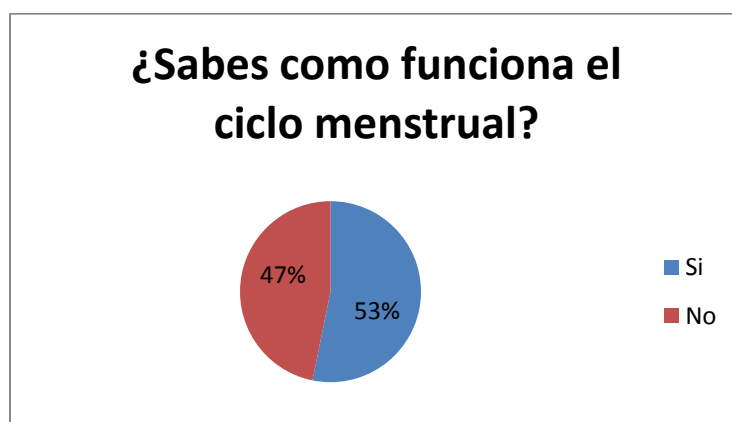
Figura 9. Métodos anticonceptivos usados por la población encuestada



Tomado de: El presente estudio

Frente a la pregunta que indaga por el conocimiento del ciclo menstrual, el 53% contestan que, si lo saben, el 47%, no (Figura 10).

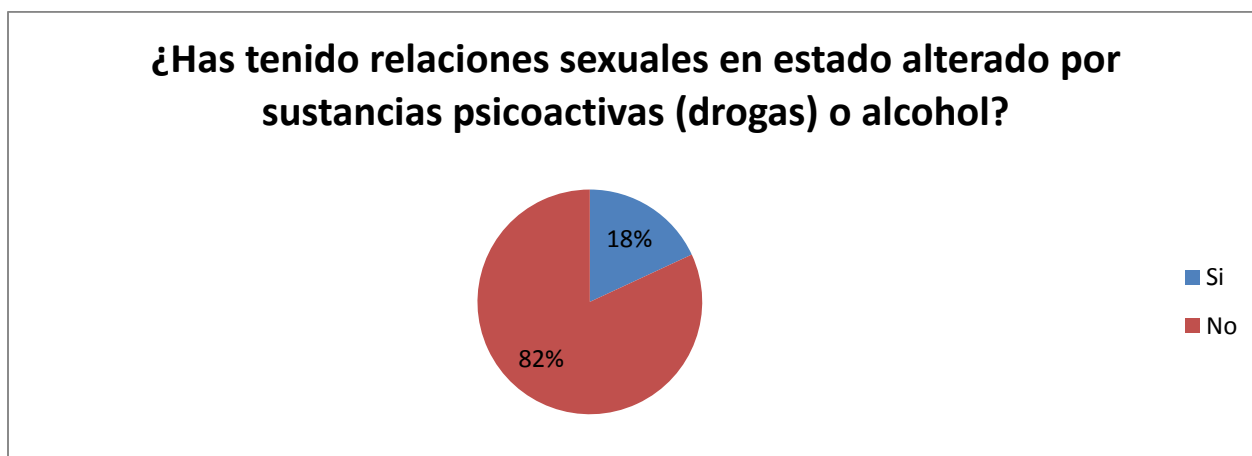
Figura 10. Conocimiento del ciclo menstrual de la población encuestada



Tomado de: El presente estudio

En esta pregunta (Figura 11) se evidencia que el 82 % de los estudiantes no han tenido relaciones sexuales en estado alterado por sustancias psicoactivas, el 18% si lo ha hecho.

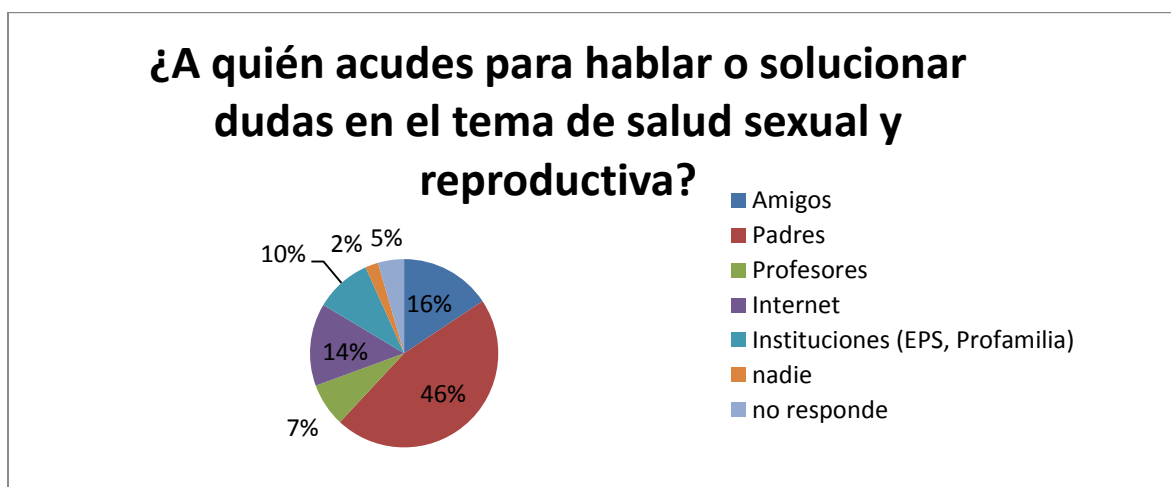
Figura 11. Estudiantes que han tenido relaciones sexuales bajo el efecto de sustancias, de la población encuestada



Tomado de: El presente estudio

Con respecto a la pregunta ¿A quién acudes para hablar o solucionar dudas de salud sexual y reproductiva?, la mayoría responde que a sus padres (46%), seguido de los amigos (16%), internet (14%), instituciones como las EPS (10%), a los profesores (7%) y no responde (5%) (Figura 12).

Figura 12. Personas a las que acuden para hablar de salud sexual y reproductiva

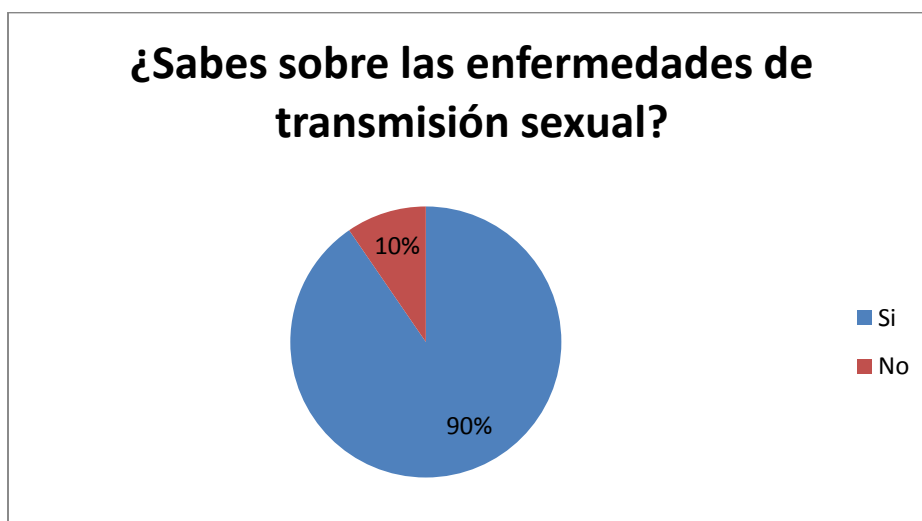


Tomado de: El presente estudio

Cuando se les pregunta si saben sobre Enfermedades de Transmisión sexual contestan que si en un 90% y que no en un 10% (

Figura 13).

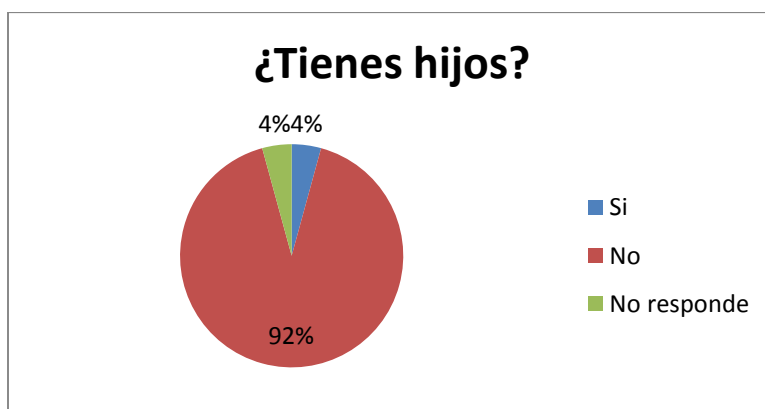
Figura 13. Conocimiento de las ETS, de la población encuestada



Tomado de: *El presente estudio*

De la población el 92% no tiene hijos, el 4 % si, y el 4% no responde. Cabe anotar que una buena parte de la población de estudiantes con hijos, no han continuado en la institución (Figura 14).

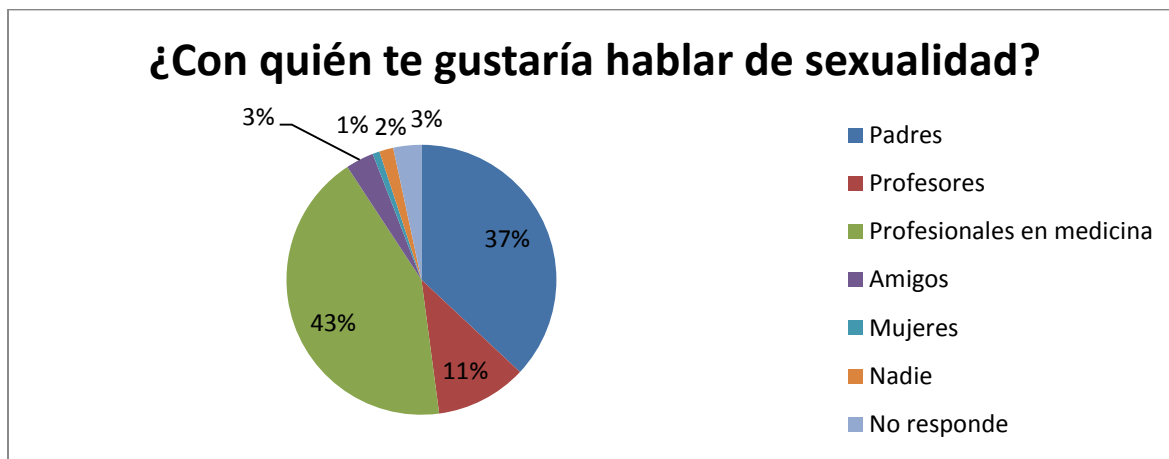
Figura 14. Estudiantes que tienen hijos de la población encuestada



Tomado de: *El presente estudio*

Ante la pregunta ¿Con quién te gustaría hablar de sexualidad? El 43 % responde que, con profesionales en medicina, 37% con los padres, 11% con profesores, 3 % con amigos, 3 % no responde, 2 % con nadie y 1 % con mujeres (Figura 15).

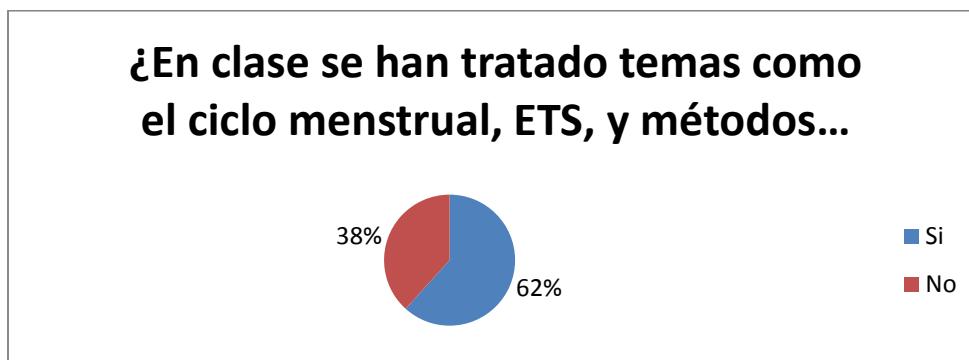
Figura 15. Personas con quienes les gustaría hablar de sexualidad, a los estudiantes de la población encuestada



Tomado de: *El presente estudio*

Frente a la pregunta: ¿En clase se han tratado temas como ciclo menstrual, ETS y métodos anticonceptivos de manera clara? Con respecto a esta pregunta los estudiantes responden que si en un 62% y que no, en un 38 %.

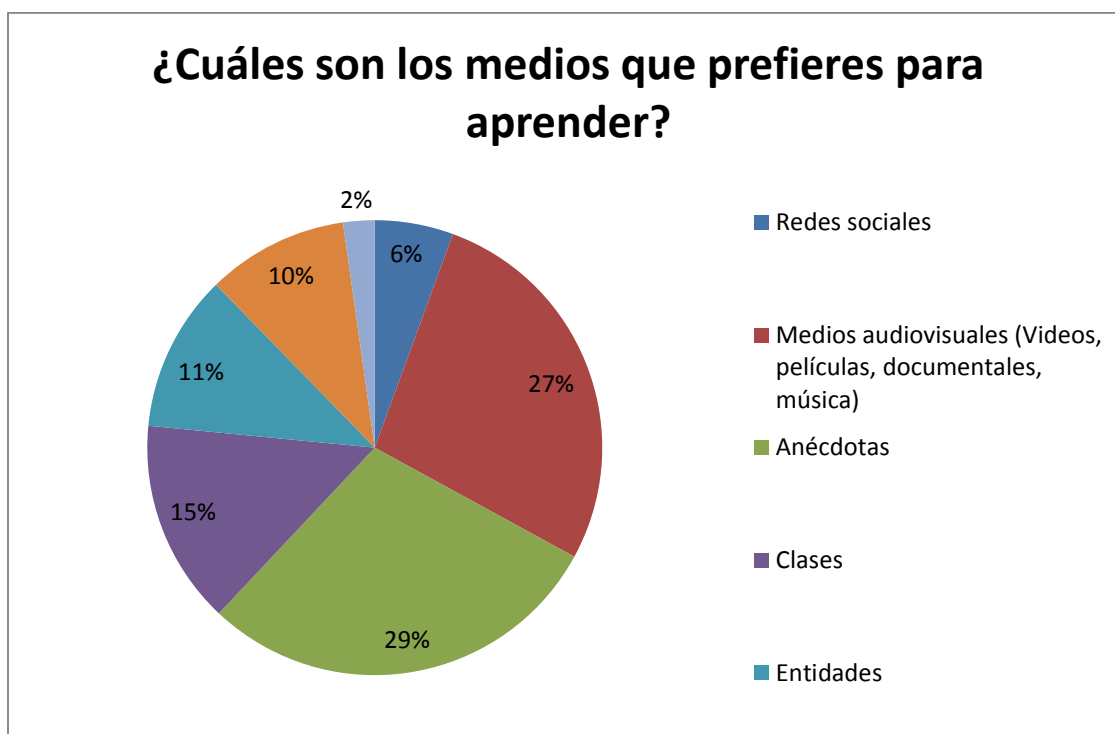
Figura 16. Cantidad de estudiantes que han tenido clases sobre el ciclo menstrual, ETS y métodos anticonceptivos de manera clara



Tomado de: *El presente estudio*

Con respecto a la pregunta ¿Cuáles son los medios que prefieres para aprender?, el 29 % indica con anécdotas, el 27% con medios audiovisuales, el 15 % clases, 11 % con entidades encargadas, 10 % con lecturas, 6 % con redes sociales y un 2 % no responde (Figura 17).

Figura 17. Medios con los cuales prefieren aprender los estudiantes de la población encuestada



Tomado de: *El presente estudio*

4.2 La prueba diagnóstica

Este instrumento se diseñó con la revisión de expertos, en cuanto a la redacción y el lenguaje utilizado, además se hizo la validación con estudiantes para comprobar que fuera comprensible para los mismos. Las primeras cinco preguntas están basadas en una historia, buscan revisar si los estudiantes están en la capacidad de explicar y argumentar desde los conceptos y procesos relacionados con el ciclo menstrual, incluyendo el papel del sistema endocrino, como también revisar si los estudiantes tienen mitos relacionados con este tema.

También se tomaron preguntas de las pruebas saber ICFES de grado noveno y se agregó un espacio para que los estudiantes justificaran sus respuestas, para evidenciar mejor lo que saben acerca del tema. Además, se agregaron preguntas de metacognición, para que los estudiantes hicieran una reflexión sobre lo que creen saber acerca de este tema de gran importancia para sus vidas. Esta se aplicó a los estudiantes de grado noveno, dado que en estos grupos se supone ya se han tratado estos temas, además se encuentran

estudiantes de catorce años más, edad promedio donde se inician las relaciones sexuales (González, 2009). Con este grupo, también se desarrolla la estrategia.

4.2.1 Resultados de la prueba diagnóstica

Tabla 1. Resultados prueba diagnóstica

| N° de Pregunta y objetivo | Repuestas, explicaciones y justificaciones de los estudiantes | Cantidad de estudiantes que coinciden |
|---|---|---------------------------------------|
| 1. Busca evidenciar si los estudiantes saben explicar todos los procesos biológicos implicados en el ciclo menstrual, usando una situación cercana a sus vidas. | Es algo normal | 34% |
| | Significa que llegó la pubertad | 4% |
| | Significa que llegó la adolescencia | 4% |
| | Es normal enfermar | 12% |
| | Significa que está madurando | 4% |
| | Le llegó su periodo o menstruación | 12% |
| | Es un proceso normal que permite a las mujeres limpiarse por dentro | 4% |
| | No responde | 26% |
| 2. En esta pregunta se utiliza la misma situación, para saber si los estudiantes pueden explicar los cambios que se viven en el ciclo menstrual en cuanto a los síntomas y el ánimo de la mujer | Tiene su periodo o menstruación | 32% |
| | Está asustada | 12% |
| | Hay cambios hormonales | 20% |
| | Está en sus días | 4% |
| | Está estresada | 4% |
| | El cuerpo lo asimila así porque está eliminando sangre mala | 4% |
| | No responde | 24% |

Tabla 1. (Continuación)

| N° de Pregunta y objetivo | Repuestas, explicaciones y justificaciones de los estudiantes | Cantidad de estudiantes que coinciden |
|---|---|---------------------------------------|
| 3.usando la misma situación, se busca indagar si los estudiantes saben que cuidados se debe tener durante el ciclo menstrual | Usar toallas higiénicas, tampones, tomar pastas e ir al doctor | 24% |
| | Evitar fuerzas, usar toallas, pastas y ropa adecuada | 12% |
| | Prevenir la piscina y las lactosas | 4% |
| | Evitar bebidas frías, aseo adecuado y usar toallas | 4% |
| | Reposar y bañarse frecuentemente | 20% |
| | Evitar las relaciones sexuales | 4% |
| | Estar relajada | 4% |
| | No responde | 28% |
| 4.Esta pregunta basada en la situación inicial, busca saber si los estudiantes consideran el ciclo menstrual como algo malo, justificando | No es malo, le pasa a todas las mujeres y es parte del desarrollo | 60% |
| | Si es malo si no le explican a la persona | 12% |
| | No es malo porque ayuda a eliminar la sangre mala | 4% |
| | No responde | 24% |

Tabla 1. (Continuación)

| N° de Pregunta y objetivo | Repuestas, explicaciones y justificaciones de los estudiantes | Cantidad de estudiantes que coinciden |
|--|---|---------------------------------------|
| 5. También usando la situación, se averigua a los estudiantes si están de acuerdo en que hablar del ciclo menstrual es vergonzoso, justificando | Sí, porque no conoce el tema | 12% |
| | Sí, los otros se reirían | 12% |
| | Sí, falta confianza | 20% |
| | No, si es parte de la familia | 12% |
| | Sí, es difícil que entiendan | 4% |
| | No, los demás pueden ayudar | 16% |
| | No responde | 24% |
| 6. Esta pregunta con 4 opciones de respuesta, plantea unas gráficas con las variaciones de las hormonas en el ciclo menstrual y se indaga por el funcionamiento de los anticonceptivos con base en estas. Se pide justificación. La opción correcta es la B. | Opción a. porque yo lo compruebo | 4% |
| | Opción c. Dura todo el ciclo | 4% |
| | Opción c. Elimina el espermatozoide | 20% |
| | Opción b. Dura todo el ciclo | 24% |
| | Opción b. Las hormonas están alborotadas | 4% |
| | Opción c. sin justificación | 4% |
| | Opción c. Se basa en una en una mezcla que protege al óvulo. | 4% |
| | No responde | 36% |

Tabla 1. (Continuación)

| N° de Pregunta y objetivo | Repuestas, explicaciones y justificaciones de los estudiantes | Cantidad de estudiantes que coinciden |
|--|---|---------------------------------------|
| 7.En este caso, se presenta una pregunta con opciones de respuesta, sobre la fecha de la ovulación de una mujer, teniendo la fecha del ciclo menstrual anterior, basados en la gráfica antes presentada. Se pide justificar. La opción correcta es la b. | Opción c. dura 25 días | 8% |
| | Opción c. El ciclo son 30 días | 56% |
| | Opción c. El ciclo se demora 28 días | 12% |
| | No responde | 24% |
| 8.En esta pregunta con opciones de respuesta se plantea una situación de un adolescente para determinar el conocimiento de los estudiantes sobre ETS y la capacidad para tomar decisiones con base en esto. Se pide justificar. La opción correcta es c | Opción c. El condón se pudo romper | 12% |
| | Opción c. Se puede meter por los poros si hay sangre | 8% |
| | Opción c. No se puede confiar en nadie | 36% |
| | Opción c. Si uso condón no hay riesgo | 8% |
| | No responde | 36% |

Tabla 1. (Continuación)

| N° de Pregunta y objetivo | Repuestas, explicaciones y justificaciones de los estudiantes | Cantidad de estudiantes que coinciden |
|--|---|---------------------------------------|
| 9. En esta pregunta, se plantea una situación para conocer lo que los estudiantes saben sobre ETS y métodos anticonceptivos. La opción correcta es la b. Se debe justificar | Opción d. Hay riesgo de embarazo | 12% |
| | Opción d. Puede que Ana tenga el periodo y Juan no se dé cuenta | 20% |
| | Opción b. La pastilla no evita la ETS | 16% |
| | Opción c. Va a perder la virginidad y es mejor sin condón | 16% |
| | No responde | 36% |
| 10. Esta pregunta indaga, si utilizando una gráfica los estudiantes pueden determinar el cambio hormonal en una mujer embarazada y otra no embarazada. Se pide justificar. La opción correcta es la a. | Opción c. La gráfica lo muestra | 28% |
| | Opción a. Eso creo | 4% |
| | Opción a. Algunas mujeres se les demora en llegar el espermatozoide | 4% |
| | Opción d. El estrógeno más alto facilita la ovulación | 16% |
| | Opción c. Porque es verdadero | 12% |
| | No responde | 36% |

Al calificar la prueba, se encuentra que el 82% de los estudiantes se ubican en nivel bajo, y el 18 % en básico, ninguno en alto o superior (Tabla 1). Analizando los resultados se evidencia que los estudiantes no tienen los conceptos claros en los temas de ciclo menstrual, cuando las preguntas son abiertas, no saben los procesos biológicos que están involucrados y menos los saben explicar. Tampoco aciertan adecuadamente en las preguntas con respuestas de opciones en este tema, pues, aunque una parte de los estudiantes escogen la opción correcta, no saben justificarlo. En las preguntas relacionadas con ETS y métodos anticonceptivos, con opción de respuesta, se evidencia también que los estudiantes no conocen de manera precisa los temas, pues muchos no escogen las opciones correctas, otros si escogen las opciones correctas, pero no las justifican bien.

4.3 Resultados al aplicar la estrategia

Aunque el objetivo de este trabajo estaba planteado para realizar sólo el diseño, se realizó la aplicación de la estrategia encontrando lo siguiente:

4.3.1 Al realizar la actividad 1

Al plantear la actividad de realizar un dibujo contestando la pregunta ¿Qué es lo primero que piensas cuando se habla de sexualidad? Se encontró que:

El 46% de los estudiantes relacionan el concepto de sexualidad lo relacionan con coito, el 6% con genitalidad, el 6% con responsabilidad, el 12% prevención, el 6% con familia, el 6% con conectividad, el 6 % con afecto, el 6% con baja autoestima y otro 6 % con lesbianismo.

Al plantear la entrevista a padres, vecinos, familiares o amigos, haciendo la misma pregunta, es decir, ¿Qué es lo primero que piensas cuando se habla de sexualidad? Los estudiantes plantearon en su mayoría que esperaban que la mayoría de las personas lo relacionaran con coito.

Después de recolectar y analizar la información con los estudiantes, se evidenciaron los resultados así:

Responsabilidad 26%, confianza 20%, necesidad 20%, amor 13%, experiencia 7%, reproducción 7% e identidad 7%.

Confrontando estos resultados con lo que los estudiantes esperaban, mostraron sorpresa y consideraron que su experiencia y madurez determina los conceptos, dado que la mayoría de los entrevistados con adultos, el nivel de escolaridad en su mayoría es de educación media, pocos son universitarios.

Al finalizar la sesión se discutió alrededor de la pregunta: ¿Por qué no tenemos claridad en todos los aspectos que la sexualidad implica, aún por encima de su gran importancia? La mayoría de los estudiantes estuvieron de acuerdo en que el concepto de la sexualidad es mucho más amplio e importante que lo que ellos pensaban y consideran no tenerlo del todo claro, pues en sus familias no se trata y aunque en clase se menciona, no se profundiza. Además, expresan importante ya haberlo trabajado y que lo tendrán en cuenta para su vida.

4.3.2 Al realizar la actividad 2

Después de desarrollar la encuesta sobre las creencias más comunes en los estudiantes sobre el ejercicio de la sexualidad, estos plantearon sus hipótesis sobre cuáles serían las más comunes e indicaron que esperarían que fueran las siguientes:

- No es necesario utilizar métodos anticonceptivos (planificar), la primera vez que se tienen relaciones sexuales
- Las que deben usar métodos anticonceptivos (planificar), son las mujeres
- La interrupción del coito (penetración), es un método anticonceptivo muy efectivo (planificación)
- El alcohol y la marihuana mejoran la actividad sexual

Después de analizar los resultados los estudiantes encontraron lo siguiente (

Tabla 2):

Tabla 2. Creencias sobre la sexualidad.

| CREENCIA | DE ACUERDO | DESACUERDO (%) | NO SE (%) |
|----------|------------|----------------|-----------|
|----------|------------|----------------|-----------|

| | (%) | | |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------|
| No es necesario utilizar métodos anticonceptivos (planificar), la primera vez que se tienen relaciones sexuales | 15 | 50 | 35 |
| Las que deben usar métodos anticonceptivos (planificar), son las mujeres | 45 | 55 | 0 |
| <i>Tabla 2. (Continuación)</i> | | | |
| CREENCIA | DE ACUERDO (%) | DESACUERDO (%) | NO SE (%) |
| La interrupción del coito (penetración), es un método anticonceptivo muy efectivo (planificación) | 35 | 35 | 30 |
| Si se tienen relaciones sexuales de pie se evita el embarazo | 0 | 60 | 40 |
| El condón (preservativo), se debe limpiar antes de usarlo | 25 | 45 | 30 |
| El uso del condón (preservativo), disminuye el placer | 50 | 30 | 20 |
| Tomar agua de ruda evita el embarazo | 10 | 30 | 60 |
| El jugo de limón evita el embarazo (tomado o aplicado) | 10 | 40 | 50 |
| Los métodos anticonceptivos son costosos | 25 | 60 | 15 |
| Orinar luego de la relación sexual, evita el embarazo | 20 | 55 | 25 |
| Es mejor utilizar doble condón, para mayor seguridad | 20 | 45 | 35 |
| Es condón o preservativo se puede reutilizar | 25 | 70 | 5 |
| La pastilla del día después, es un método anticonceptivo muy efectivo | 50 | 15 | 35 |
| Los óvulos anticonceptivos se pueden aplicar y/o tomar | 10 | 15 | 75 |
| La inyección anticonceptiva se puede aplicar cualquier día del mes | 10 | 60 | 30 |
| No se puede quedar embarazada si no hay eyaculación | 5 | 10 | 85 |

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------|
| Tener relaciones dentro del agua no permite el embarazo | 10 | 50 | 40 |
| La mujer no puede quedar embarazada con el período menstrual | 20 | 20 | 60 |
| Si la eyaculación no es profunda no hay posibilidad de quedar embarazada | 0 | 60 | 40 |
| <i>Tabla 2. (Continuación)</i> | | | |
| La píldora se toma el día que se va a tener relaciones sexuales | 25 | 35 | 40 |
| CREENCIA | DE ACUERDO (%) | DESACUERDO (%) | NO SE (%) |
| La píldora es infalible (no falla) | 10 | 35 | 55 |
| Los preservativos se rompen frecuentemente | 70 | 20 | 10 |
| Bañarse después de las relaciones sexuales previene el embarazo | 0 | 60 | 40 |
| Los anticonceptivos hormonales dañan la salud, engordan y no es bueno utilizarlos si la mujer es joven | 35 | 10 | 55 |
| La pastilla del día después protege todo el mes | 5 | 85 | 10 |
| El VIH-SIDA se contagia sólo si se tiene relaciones sexuales con homosexuales, prostitutas o drogadictos | 55 | 35 | 10 |
| Sólo se pueden adquirir enfermedades de transmisión sexual si se ha tenido relaciones con muchas personas | 0 | 100 | 0 |
| Sólo los adultos adquieren enfermedades de transmisión sexual | 35 | 40 | 25 |
| Las enfermedades de transmisión sexual se contagian por contacto vaginal solamente | 0 | 90 | 10 |
| Si una persona tiene una enfermedad de transmisión sexual se le notan sus síntomas | 10 | 50 | 40 |
| Las enfermedades de transmisión sexual sólo se contagian por el semen | 0 | 20 | 80 |

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------|
| La píldora anticonceptiva previene las enfermedades de transmisión sexual | 25 | 75 | 10 |
| La clamidia y la gonorrea son enfermedades simples que se curan solas | 0 | 45 | 55 |
| Los herpes sólo se transmiten cuando hay erupción (es visible) | 0 | 75 | 25 |
| Si las pruebas para ETS de su pareja son negativos, los suyos también lo serán | 0 | 60 | 40 |
| <i>Tabla 2. (Continuación)</i> | | | |
| Si ya se tuvo una ETS no se puede contraer de nuevo | 0 | 10 | 90 |
| CREENCIA | DE ACUERDO (%) | DESACUERDO (%) | NO SE (%) |
| Si el contacto entre genitales dura sólo unos segundos no hay riesgo de contagio | 20 | 30 | 50 |
| Todas las ETS se curan a través de medicamento o tratamientos tópicos | 25 | 50 | 25 |
| Es imposible contagiarse con una ETS sólo a través de un beso | 80 | 10 | 10 |
| El VIH y el SIDA son la misma enfermedad | 60 | 10 | 30 |
| Los objetos punzocortantes no pueden portar ningún virus porque éste se muere al quedar expuesto en el ambiente | 20 | 20 | 60 |
| El alcohol y la marihuana mejoran la actividad sexual | 15 | 35 | 50 |
| Las drogas y el alcohol no se relacionan en absoluto con las ETS | 30 | 50 | 20 |
| Los chicos (hombres) nunca deben decir no | 20 | 65 | 15 |
| No tener relaciones es estar fuera de moda | 20 | 0 | 80 |
| Se es más varón si se tienen más relaciones sexuales | 40 | 45 | 15 |
| Es común que durante la adolescencia se acceda a “dar la prueba de amor”, por miedo a ser abandonados por la pareja | 10 | 30 | 60 |

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------|
| Bañarse con agua fría cuando se tiene el periodo menstrual hace que se “corte” o se interrumpa | 30 | 30 | 40 |
| Durante la menstruación la mujer no debe practicar deportes, o lavarse el pelo, porque si lo hace se le puede cortar la regla (Periodo menstrual) | 10 | 30 | 60 |
| Cuando se tiene la menstruación no se debe tomar leche, por que produce mal olor | 35 | 10 | 55 |
| <i>Tabla 2. (Continuación)</i> | | | |
| La fecha de llegada de la menstruación es cada 30 días | 12 | 3 | 85 |
| Cuando se tiene la menstruación no se debe tomar limón o jugos ácidos como limón porque se corta | 65 | 10 | 25 |
| CREENCIA | DE ACUERDO (%) | DESACUERDO (%) | NO SE (%) |
| Tener la menstruación es estar enferma | 35 | 55 | 10 |
| El sangrado menstrual es sucio, malo e impuro | 30 | 50 | 20 |
| Las plantas se marchitan, si son tocadas por mujeres con su ciclo menstrual | 10 | 35 | 55 |
| El proceso de ovulación ocurre unos días antes del sangrado menstrual | 35 | 15 | 50 |
| Las mujeres que tienen su ciclo menstrual no deben cocinar, pues avinagran los alimentos | 15 | 40 | 45 |
| Una mujer puede quedar embarazada cualquier día del mes | 70 | 5 | 25 |
| Sería bueno que el ciclo menstrual no existiera | 45 | 20 | 35 |
| Es vergonzoso hablar del ciclo menstrual | 20 | 50 | 30 |
| La menstruación es un fastidio | 65 | 10 | 25 |

Los voceros de los grupos expusieron sus resultados y plantearon que tienen estas creencias, pues es lo que han aprendido en sus familias y con sus amigos y no saben responder con certeza si son creencias ciertas o no.

Después de leer la información que aclaraba la realidad sobre los mitos llegaron a la conclusión que sus creencias sobre este tema, son mitos, es decir no son ciertos y que falta mayor responsabilidad y conciencia a la hora de asumir su sexualidad, sin tener seguridad en la información, cuestión muy riesgosa en sus vidas.

4.3.3 Al realizar la actividad 3

Se les contó la historia de Ana y Pablo y frente a las preguntas formuladas *¿Por qué pasó esto? ¿Por qué fallaron los métodos que estaban utilizando? ¿Qué deben hacer? ¿Cómo hacerlo? ¿Quién los podría ayudar? ¿Qué dirían sus padres? ¿Qué diría la gente?*

Estuvieron de acuerdo en considerar que no tenían la información suficiente para utilizar los métodos anticonceptivos adecuados y de la mejor manera, debieron hablar bien el tema entre ellos y buscar ayuda en una persona adulta de confianza o mejor a un médico. No les pareció importante qué diría la gente, pero si, lo que dirían sus padres, pues sería muy complejo y decepcionante.

Seguidamente se les proporcionó a los estudiantes el material como las cuentas y el hilo para el collar, sin embargo, como las cuentas obtenidas fueron de menor tamaño se pudo construir una pulsera, pero con la misma estructuración lo cual se observa en la figura 18.

Figura 18. Estudiantes de la Institución Educativa La Julita. Grado Noveno C



Tomado de: El presente estudio

Al retomar las preguntas planteadas en la situación de Ana y Pablo. *¿Por qué pasó esto? ¿Por qué fallaron los métodos que estaban utilizando?*

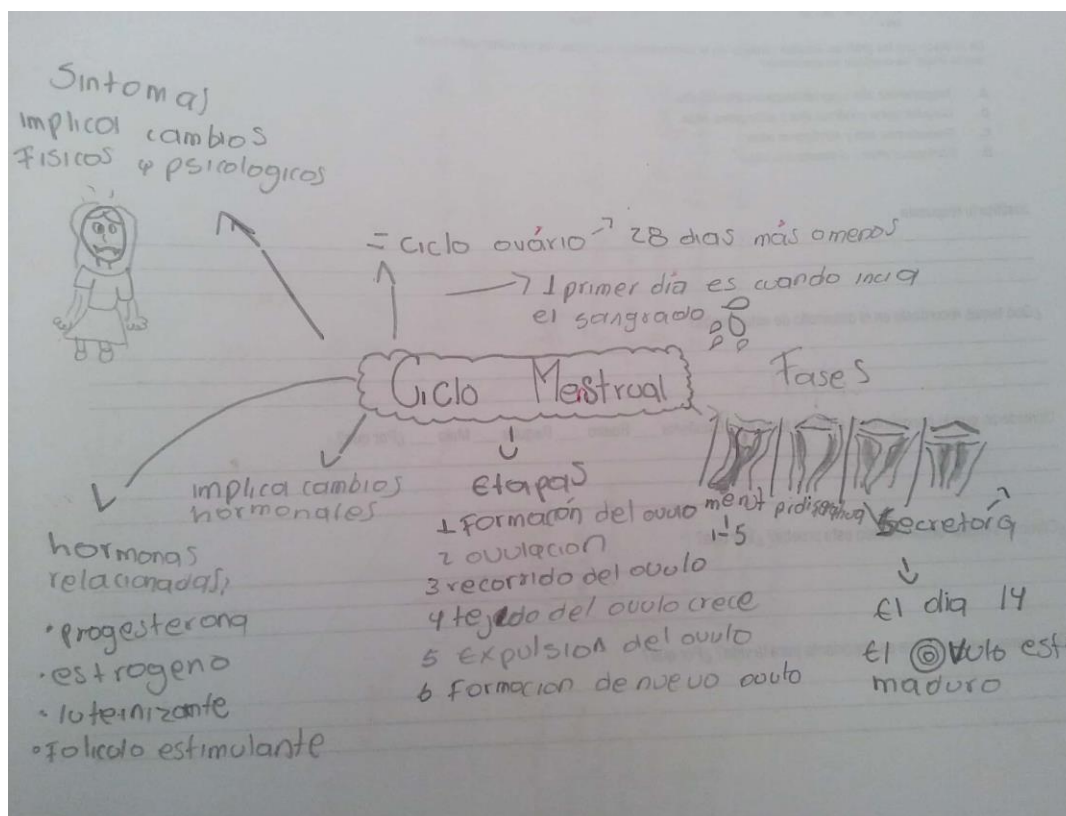
Los estudiantes comprenden que los ciclos menstruales son variables entre 26 y 32 días y que se necesita un seguimiento para determinarlo en cada mujer, cuestión que Ana y Pablo no conocían por que no se informaron antes de asumir los riesgos, por lo tanto, no fueron responsables.

4.3.4 Al realizar la actividad 4

Al plantear la pregunta: *¿Si estuvieras en esta situación en cualquiera de los casos cómo te sentirías?* Los estudiantes coinciden en responder que se sentirían preocupados, nerviosos, aburridos

Con respecto a la pregunta: *¿Cómo podrían haber evitado ésta situación?* Los muchachos llegaron al consenso de la importancia de haber buscado asesoría sobre los métodos anticonceptivos y sobre el funcionamiento del ciclo menstrual (Figura 19).

Figura 19. Ejemplo de mapa mental sobre el ciclo menstrual de los estudiantes



Tomado de: *El presente estudio*

Los estudiantes presentaron sus conclusiones con respecto a lo que piensan con respecto a las preguntas y llegaron al consenso de pensar que en todos los casos presentados estas personas habrían tenido unas condiciones personales, familiares, profesionales, sociales y económicas diferentes si se hubieran informado antes, si la prevención hubiera hecho parte de sus prácticas, a la hora de asumir las relaciones sexuales.

Consideran también que la familia, además de la escuela es muy importante en este proceso de formación, pues consideran que los padres son los que deben explicar con una actitud positiva todos estos temas, para lo cual deben tener formación, también.

4.3.5 Al realizar la actividad 5

Al preguntar a los estudiantes sobre ¿Cuál es el método anticonceptivo más adecuado? La mayoría indicaban que la píldora, la inyección y el coito interrumpido serían los mejores por su efectividad.

Posteriormente realizan el cuadro comparativo con la información proporcionada (Figura 20 y Figura 21).

Figura 20. Ejemplo de cuadro comparativo de los estudiantes sobre métodos anticonceptivos

| Anticonceptivo | TIPO | DESCRIPCION | VENTAJAS | DESVENTAJAS | Efectividad |
|--------------------|----------|--|---|--|-------------|
| Ritmo | Natural | Se siguen 12 ciclos y se la 18 al más cortociclo (11) y restándole al + la edad (último día) | Sin efectos sin hormonas no invasivo | complejo poco práctico requiere un ayo. NO funciona con ciclos irregu- res | Poco |
| Temperatura basal | Natural | se toma en la boca por 5 min o en la vagina 3 min, el día de la menstruación día del aumento evitar las relaciones sexuales. | Sin efectos sin hormonas no invasivo | si la mujer presenta fiebre baja de se- bril, alterada lectura de temperatura | Poco. |
| Coito interrumpido | Natural | se evita que el semen caiga en la vagina sacando el pene antes de la eyaculación. | Sin efectos sin hormonas exógenas. | Alto riesgo de embarazo Requiere auto control del hombre | Poco |
| Moco cervical | Natural | durante la ovulación el moco cervical se torna cristalino | sin efectos sin hormonas no es invasivo | no es fácil percibir el cambio infección vagina | Poco. |
| Píldora materna | hormonal | son con estrógeno y progesterona, se inicia el día de la sangría si son 21 píldoras se toman diariamente | Disminuyen el sangrado mejoran los cólicos protege contra el cáncer de endometrio. | Requiere disciplina alteraciones en el cuerpo, y en la salud. | 90% |
| Inyección. | hormonal | Son solo con progesterona y también con estrógeno y progesterona, se inicia el mes del POS VARTO. | NO es de admini- stración diaria es más fácil cumplir | atraso en la menstruación DOLOR | 90% |

Tomado de: El presente estudio

Figura 21. Ejemplo de cuadro comparativo de los estudiantes sobre métodos anticonceptivos

| Anticonceptivo | Tipo | Descripción | ventajas | desventajas | Efectividad |
|--------------------------|-----------------------|--|---|---|-------------|
| Parches combinados | hormonal | Se usa sobre el cuerpo todos los días y todas las noches, se coloca uno nuevo cada semana. | no es invasivo, fácil aplicación, discreto | irritación en la zona. | 90% |
| Anillo vaginal combinado | hormonal | se mantiene durante 3 semanas, se retira a la 4 semana. | Es directo no es de administración diaria no se retira durante la relación sexual | Es invasivo técnica de inserción | 90% |
| Implante subdérmico | hormonal | son cilindros flexibles de progesterona que se implantan debajo de la piel. | Carga duradera puede ser usado durante la lactancia, no requiere inserción ni espacio | ES INVASIVO leve dolor de extracción difícil. | 95% |
| DIU | De barrera o hormonal | Es un dispositivo de plástico o de cobre. Progesterona M.A.I. | barrera dura no puede ser utilizado durante la lactancia | ES INVASIVO requiere inserción perforación uterina. | 90% |

Tomado de: El presente estudio

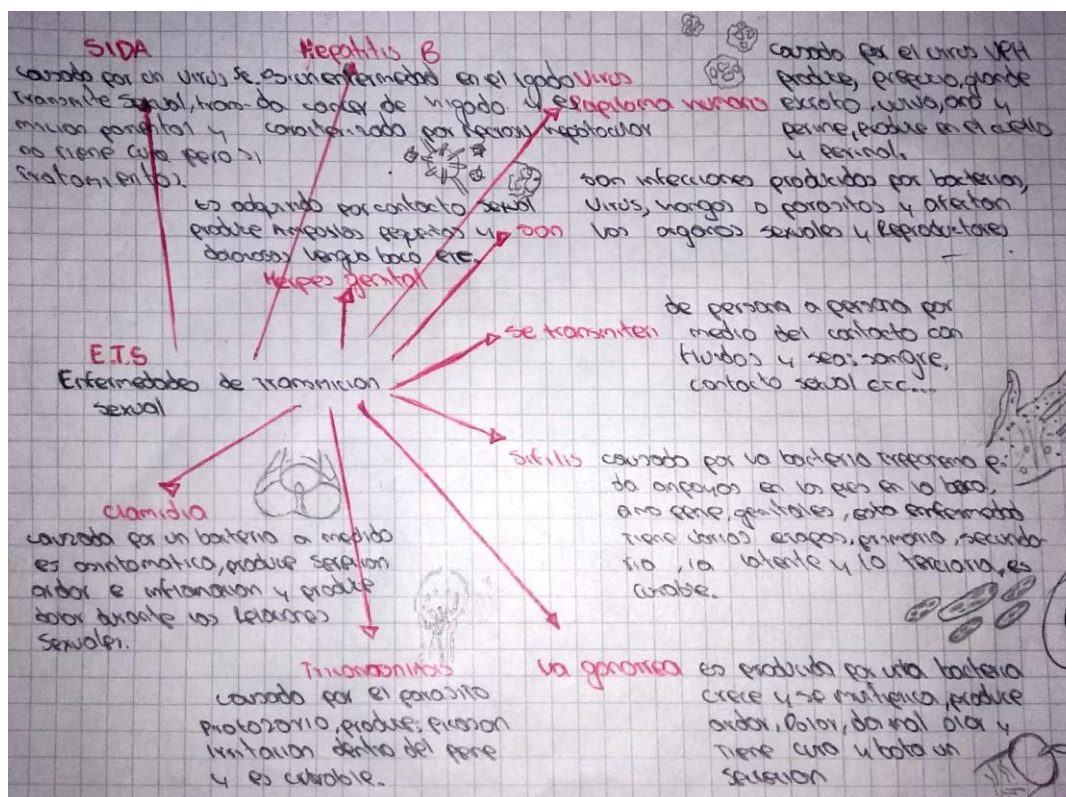
Luego de socializar sus conclusiones los estudiantes llegaron al acuerdo en que los mejores métodos anticonceptivos, serían el preservativo, los quirúrgicos y hormonales. Además, comprendieron que estaban errados al pensar que el coito interrumpido es un buen método anticonceptivo, como también, concluyeron que el necesario tener asesoría profesional individual para escoger el método más adecuado, finalmente expresaron que no es una responsabilidad sólo de las mujeres.

4.3.6 Al realizar la actividad 6

Cuando se les preguntó a los estudiantes sobre ¿Cómo asumiría la situación de tener sida? ¿Cómo se sentirían? ¿Cómo actuarían? ¿Cómo les daría la noticia a sus seres queridos? ¿Cómo seguirían su vida?

La mayoría coincidieron en que tomarían el suicidio como opción, pues no soportarían vivir así y asumir los síntomas, tampoco serían capaces de contarle a nadie.

Después de socializar se plantearon las preguntas: ¿Cuál es la enfermedad de transmisión sexual más peligrosa? ¿Es cierto que la mayoría de las enfermedades de transmisión



Tomado de: El presente estudio

4.4 Resultados al aplicar de nuevo la prueba diagnóstica

Después de aplicar esta prueba de nuevo se encuentra que: El 6% de los estudiantes se ubican en nivel superior, en alto el 24 % de los estudiantes, en básico el 48% y en nivel bajo, el 22%. De este modo se alcanza una mejoría en el manejo de los conceptos relacionados con los temas de ciclo menstrual, ETS y métodos anticonceptivos, pues en la primera prueba, ningún estudiante alcanzó el nivel superior, ninguno se ubicaba en el nivel alto, sólo el 18 % en básico y el 82% de los estudiantes se encontraban en el nivel bajo. Por otro lado, se observan mejores argumentaciones desde los conceptos y sobre todo un cambio de actitud en cuanto a la importancia de la prevención y la responsabilidad a la hora de asumir las relaciones sexuales.

Los estudiantes mencionan como importante el proceso de discutir y opinar acerca de las situaciones o anécdotas presentadas.

4.5 Resultados al realizar las autoevaluaciones y coevaluaciones

El proceso de autoevaluación y coevaluación fue importante como proceso de reflexión, sin embargo, es un ámbito que hay que fortalecer con los estudiantes, pues no lo consideran tan importante, lo realizan sin mayor detenimiento y se les dificulta argumentar sobre los procesos de aprendizaje de sus compañeros y más aún sobre los propios. Con respecto a la autoevaluación del proceso en equipo, se les dificulta identificar sus aciertos y sus inconvenientes, simplemente consideran que todo estuvo bien, en cuanto a los niveles alcanzados, la comunicación, toma de decisiones y el manejo del tiempo y los materiales.

Frente a esto los estudiantes consideran que hicieron un mayor proceso de reflexión al generarse las discusiones acerca de las situaciones puesta en escena.

4.6 Discusión

En cuanto a las edades, se observa que la mayor proporción de estudiantes se ubican en los 17 años, ésta se presenta en diferentes grados, no solo los superiores, como se esperaría comúnmente, de este modo podemos encontrar estudiantes mayores con otros menores en el mismo grado, como en sexto y séptimo, generando una particularidad a la hora de compartir experiencias entre compañeros, pues hay contraste de experiencias de pubescentes a los que llaman “infantiles” y adolescentes mayores con más experiencias en diferentes ámbitos, incluido el sexual. Comparando con el estudio realizado en Bogotá, hay una diferencia en cuanto a que la mayor proporción de edades es de 13 a 16 años, seguido por 10 a 12 años y en menor proporción de 17 a 19 años (González, 2009).

Con respecto a la constitución de los hogares, también hay una diferencia puesto que la mayoría, en nuestra institución, están conformados por sólo con la madre seguido en menor proporción por los hogares con madre y padre, en el estudio referenciado se encontró que la mayoría de los hogares están conformados por padre y madre y en menor proporción, sólo con la madre. En cuanto al estrato socioeconómico, se encuentra en común, que la mayoría son de estratos 1 y 2 (González, 2009).

La doctrina religiosa, parece no tener relación con el ejercicio de la sexualidad, haciendo pensar que depende de otros factores.

Contrario a lo que se esperaba la mayor parte de la población no ha iniciado su vida sexual, si bien es una proporción considerable, 65%, no es la esperada, situación similar encontrada en (Flórez, 2004).

El condón es el método anticonceptivo más usado por los adolescentes de nuestra institución, igual que en el estudio de González 2009.

Un 18 % de estudiantes afirman haber tenido relaciones sexuales bajo la influencia de sustancias psicoactivas o alcohol, un poco menos de lo encontrado en un estudio con adolescentes en Manizales, el cual fue de 21,3% (Castaño, 2013).

En cuanto al conocimiento de las enfermedades de transmisión sexual el 90 % dice conocerlas, mayor porcentaje que el encontrado en otro estudio en un municipio colombiano 76,5 %, (Rengifo, 2012)

El 4 % de los estudiantes son padres, sin embargo, es importante tener en cuenta que la mayoría de los estudiantes de la institución que han tenido hijos, han dejado sus estudios, especialmente las madres adolescentes, a lo cual no se le hace seguimiento.

Los estudiantes en la caracterización dicen conocer sobre ciclo menstrual, ETS y métodos anticonceptivos, indican que en clase se han tratado estos temas, sin embargo, los resultados de la prueba diagnóstica, donde se indaga por los conocimientos precisos sobre estos temas, se evidencia que los estudiantes no saben o no recuerdan los conceptos. Además, se nota que no saben justificar con los argumentos adecuados, aun, cuando escogen opciones acertadas, tampoco redactan adecuadamente sus ideas y no utilizan el lenguaje propio de la ciencia.

En la aplicación de la estrategia se encuentra relevante que los estudiantes consideran el uso de historias o anécdotas, donde puedan opinar, discutir y simular, usando su propio lenguaje y la guía docente, es una estrategia adecuada para lograr reflexiones importantes que implican un cambio de actitud frente a la responsabilidad que implica la sexualidad. Esto tiene relación con lo encontrado en otros estudios que indican la importancia de usar espacios significativos a la hora de tratar estos temas (Morgade, 2011).

5. Diseño de la estrategia didáctica

5.1 Actividad 1

Propósito: Explorar las ideas que los estudiantes tienen en relación con la sexualidad para luego concretar el concepto destacando su importancia en la vida del ser humano.

Materiales: Papel, lápiz, colores, formato para recolectar información, tabla de datos.

Descripción:

Primero se invita a los estudiantes a contestar una pregunta por medio de un dibujo en una hoja de papel, ésta es: ¿Qué es lo primero que piensas cuando se habla de sexualidad?

Posteriormente se exponen los dibujos en una pared del salón y se les pide a los estudiantes que observen todos los dibujos, a partir de esto deben plantear categorías y clasificar los conceptos de los estudiantes presentados en los dibujos, por ejemplo: Coito, amor, genitales entre otras.

Seguidamente los estudiantes deben buscar en la red la definición de la palabra o se les proporciona, si no se cuenta con la conexión a internet para compararla con las observaciones y las categorizaciones que encontraron.

Luego, se les asigna a los estudiantes la tarea de entrevistar a 2 personas de su entorno como padres, vecinos, familiares o amigos haciendo la pregunta ¿Qué piensan cuando se menciona la palabra sexualidad? Teniendo en cuenta la edad y nivel de escolaridad de la persona. Los estudiantes deben diligenciar en casa la siguiente Tabla 3:

Tabla 3. Recolección de información actividad 1

| INDIVIDUO | EDAD DEL ENTREVISTADO | NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL ENTREVISTADO (Ninguno, primaria, básica secundaria, media o universitario) | PREGUNTA | RESPUESTA |
|-----------|-----------------------|--|---|-----------|
| 1 | | | ¿Qué piensa cuando se menciona la palabra sexualidad? | |
| 2 | | | | |

Fuente: Propia

Antes de dar por terminada la clase, se plantea la discusión preguntando a los estudiantes ¿Qué creen que responderán las personas? ¿Qué creen que determina las ideas de estas personas con respecto a este tema, la edad o el nivel de escolaridad? ¿Cómo se podría comprobar?

En la siguiente clase, se realiza una gráfica con los datos de todos los entrevistados ubicando los conceptos en las categorías encontradas o formulando una nueva (pueden ser, coito, amor, familia, entre otras), buscando que los estudiantes analicen los datos, concluyan y teoricen o busquen explicaciones sobre las concepciones de las personas entrevistadas.

Para cerrar la actividad se discutirá sobre la importancia de esta dimensión en el ser humano y todos los aspectos que envuelve. Además, se plantea la pregunta ¿Por qué no tenemos claridad en todos los aspectos que la sexualidad implica, aún por encima de su gran importancia?

5.2 Actividad 2

Propósito: Determinar cuáles son los mitos relacionados con la sexualidad más comunes en los estudiantes y discutir sobre la veracidad de los mismos utilizando fuentes de información confiable.

Materiales: Papel, lápiz, formato con encuesta sobre mitos relacionados con la sexualidad.

Descripción:

Se invita a los estudiantes a diligenciar un cuestionario que considera los mitos más comunes relacionados con la sexualidad, como el ciclo menstrual, métodos anticonceptivos, relaciones sexuales y enfermedades de transmisión sexual. Es recomendable no mencionar la palabra mito a los estudiantes para no alterar las respuestas.

Ahora planteamos la pregunta ¿Cuál será la creencia más común, según la información recolectada? ¿Por qué? Los estudiantes deben plantear sus hipótesis y se hace la

discusión para luego analizar con los estudiantes la información con base en las respuestas que ellos mismos plantearon.

Trabajo en mesa cooperativa:

Se indica a los estudiantes que se organicen en grupos de cuatro personas, de acuerdo a la estrategia de aprendizaje cooperativo, es decir, asignando los roles de: Vocero, encargado del material, director científico y secretario.

A cada mesa se le entrega cierto número de encuestas para analizar de acuerdo a las recolectadas, de modo que se puedan procesar los datos más eficientemente, con las respuestas de las creencias que los estudiantes tienen con respecto a los diferentes temas, así, cada grupo tendrá que procesar la información de un tema específico como anticoncepción, enfermedades de transmisión sexual, el modo como se ejercen las relaciones sexuales o ciclo menstrual. Cada grupo debe determinar cuáles son las creencias más comunes, calculando en términos de porcentaje y representando los datos en una gráfica. Además, deben discutir acerca de los interrogantes: ¿Por qué son estas las creencias más comunes en nuestro grupo? ¿Serán ciertas estas creencias? ¿Por qué?

A continuación, el vocero de cada mesa expone el análisis y opiniones frente al resto del grupo.

Al final se tendrá el análisis de toda la información y se podrá realizar el consenso con todo el grupo, acerca de los interrogantes planteados.

Seguidamente se les pide a los estudiantes que continúen en las mesas de trabajo para que consulten sobre la certeza que se puede tener con respecto a estas creencias, para lo cual se les proporciona la información extraída de una fuente confiable previamente por el docente, para que los estudiantes la analicen en los grupos. Se sugiere realizarse de esta forma, para tener la información apropiada y no cualquiera que se pueda encontrar en la red, además por las fallas en la conectividad, común en las instituciones educativas. Cada mesa debe estructurar sus conclusiones y el vocero debe exponerlo al resto del grupo. Finalmente se hace consenso y se plantean las preguntas: ¿Estas creencias son verdad o mito? ¿Por qué creemos y basamos nuestra vida sexual en estos mitos?

Estructurar las conclusiones en un cartel y socializar.

5.3 Actividad 3

Propósito: Identificar la importancia de la prevención al asumir las relaciones sexuales y describir los métodos anticonceptivos naturales

Se les cuenta a los estudiantes la siguiente historia de la vida real:

Ana es una joven de 16 años cursaba 10 ° grado y conoció a un joven apuesto llamado Pablo que llegó nuevo al colegio a grado 11°, inmediatamente se gustaron y comenzaron a charlar y a comunicarse por diferentes medios, especialmente en el chat. Comenzaron a salir a fiestas y eventos, se hicieron novios y pronto, iniciaron sus relaciones sexuales, sin hablar mucho del asunto. Pensaron que como era la primera vez para los dos, no pasaría nada y luego verían qué hacer. Luego de unos días Ana le dijo a Pablo que le daba miedo quedar embarazada pues sería muy decepcionante para su mamá y sus hermanos, su padre no vivía con ellos, Pablo le dijo que también le daba miedo, pues sus padres también se sentirían decepcionados y sería un obstáculo para sus planes futuros. Pablo recordó que alguna vez había escuchado del método del ritmo, es decir, “cuidarse en los días peligrosos” y le dijo a Ana que sería lo mejor para que no tuviera que tomar nada que contaminara su cuerpo y que además utilizarían el coito interrumpido, pues había escuchado a sus amigos hablar de esto, como la mejor opción para no tener que usar preservativo que disminuía el placer. De este modo, Pablo y Ana comenzaron a evitar las relaciones sexuales los días previos a la menstruación de Ana e interrumpían el coito. Así pasaron los meses y todo iba bien. Faltaban pocas semanas para que Pablo se graduara y ya tenía planes para la universidad, todo estaba de maravilla, pero Ana se dio cuenta que su regla, no llegaba y se hizo la prueba de embarazo que vendían en la droguería y salió positiva, se angustió mucho y no entendía por qué había pasado esto, si se estaban cuidando. Llamó a Pablo y le dijo que se vieran para contarle lo que sucedía. Los dos estaban muy afligidos y con muchas preguntas:

¿Por qué pasó esto? ¿Por qué fallaron los métodos que estaban utilizando? ¿Qué deben hacer? ¿Cómo hacerlo? ¿Quién los podría ayudar? ¿Qué dirían sus padres? ¿Qué diría la gente?

Después de contarles la historia a los estudiantes y los interrogantes de los personajes, se abre la discusión para que expresen sus opiniones.

Trabajo en mesa cooperativa:

Actividad práctica (Método anticonceptivo de los días fijos)

Materiales:

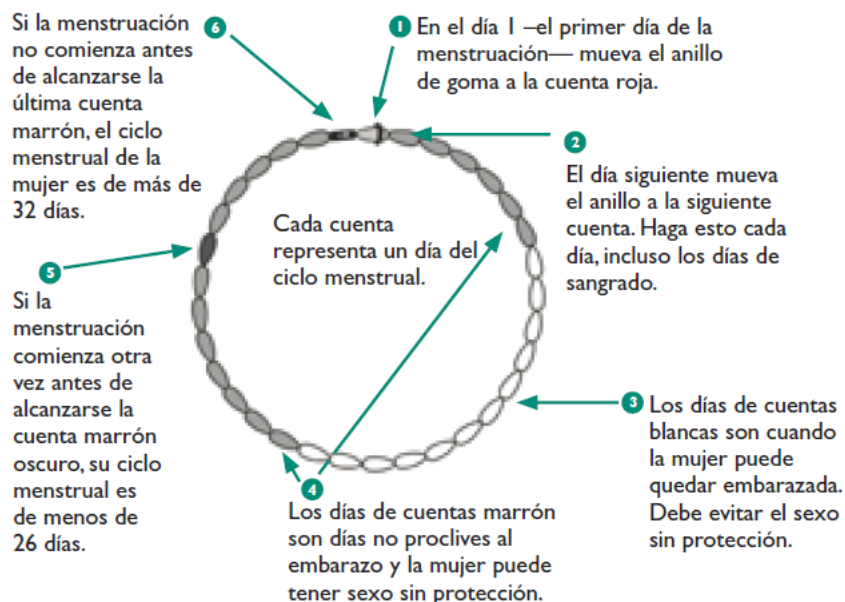
- Cuentas de diferentes colores
- Banda de goma del tamaño adecuado para rodear las cuentas
- Hilo
- Papel
- Lápiz

Se indica a los estudiantes que se organicen en grupos de cuatro personas, de acuerdo a la estrategia de aprendizaje cooperativo, es decir, asignando los roles de: Vocero, encargado del material, director científico y secretario. Pero esta vez cambian los roles de persona.

Después de recibir el material, el grupo construye un collar de cuentas con diferentes colores para codificar los días fértiles y no fértiles, este ayudará a aplicar el método de los días fijos, uno de los métodos anticonceptivos naturales. Para esto deben seguir las instrucciones de las imágenes proporcionadas en una fotocopia y proyectadas si es posible. Este collar es llamado CycleBeads desarrollado por el Instituto de Salud Reproductiva de la universidad “Georgetown University”, basado en el conocimiento del ciclo fértil de la mujer. Este método tiene una tasa de eficacia de más del 96% de acuerdo a estudios realizados por este instituto en un total de 478 mujeres de 18 a 39 años de edad, en áreas rurales, urbanas y semiurbanas de Bolivia, Perú y las Filipinas (OMS, 2007).

De este modo los estudiantes pueden visualizar y comprender el funcionamiento del método y podrán discutir diferentes planteamientos, podrán confrontar con la situación de Ana y Pablo y también con la teoría (Figura 24).

Figura 24. Modelo de collar para la actividad 3



Tomado de (OMS, 2007)

Después que los estudiantes tengan construido el collar deben discutir los siguientes interrogantes y anotar sus conclusiones:

1. Retomar las preguntas planteadas en la situación de Ana y Pablo. (*¿Por qué pasó esto? ¿Por qué fallaron los métodos que estaban utilizando?*) Ahora las pueden contestar con otra perspectiva, pues el collar les indica mejor cómo funciona el método.
2. Proporcionando la información en una fotocopia, si no se cuenta con conexión a la red, los estudiantes explicarán:
 - a. ¿Qué otros métodos son basados en la fertilidad? Describirlos (Método del ritmo calendario, método de dos días, método de la temperatura corporal basal, método de ovulación, método de síntomas y temperatura)
 - b. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de estos métodos?
3. ¿Podríamos decir que Pablo y Ana fueron responsables? ¿Por qué?

Para terminar la sesión los estudiantes deben presentar las conclusiones a todo el grupo, haciendo consenso pregunta por pregunta.

5.4 Actividad 4

Propósito: Identificar las etapas y procesos implicados en el ciclo menstrual, permitiendo tomar conciencia de los mismos y asumirlos con responsabilidad.

Materiales:

Papel

Lápiz

Nylon elástico

Cuentas de colores diferentes

Descripción:

Se proyecta las video madres adolescentes, historias que no queremos repetir <https://www.youtube.com/watch?v=rargw-MptBI>. Este video hace parte de una serie de videos del documental “Madres adolescentes”, iniciativa de Antioquia la más educada, cuyo objetivo es visibilizar el embarazo adolescente como un problema del desarrollo (Figura 25).

Figura 25. Imagen del video de la actividad 4



Tomado de: youtube

A partir de éste, se plantearán las preguntas:

¿Si estuvieras en esta situación en cualquiera de los casos cómo te sentirías?

¿Qué harías? ¿Podemos decir que estas personas se comportaron de modo responsable?

¿Por qué?

En el caso de Pablo y Ana, en la historia que tratamos en la sesión anterior ¿Cómo podrían haber evitado ésta situación?

En la discusión a nivel del grupo, se espera que los estudiantes hablen de la posibilidad de utilizar métodos anticonceptivos y el conocimiento del ciclo menstrual, el docente puede con algunos interrogantes llevar a esto, si la pregunta ya planteada no lo logró.

Trabajo en mesa cooperativa:

Después de la discusión se invita a los estudiantes a organizarse en grupos de cuatro estudiantes, de igual forma como lo hicieron en la sesión anterior, pero ésta vez cambiarán los roles de director científico, secretario, vocero y encargado de materiales.

De este modo se les indica a los estudiantes que construyan una pulsera con 28 cuentas de diferentes colores con el siguiente orden: 5 fucsia, 4 blancas, 11 rojas y 8 blancas. Para esto se les entrega las cuentas y el nylon elástico. Estas pulseras las pueden usar las niñas del grupo o las novias, hermanas u otras mujeres cercanas a los muchachos. Esta pulsera representa los días de un ciclo menstrual en promedio.

Posteriormente, se les plantea los interrogantes para resolver desde la red o con material proporcionado en fotocopia:

- ¿Qué representa los diferentes colores en las cuentas comparado con el ciclo menstrual?
 - ¿Cuáles son los cambios hormonales que ocurren en las diferentes etapas del ciclo?
- Representar con un esquema mental
- ¿Se puede afirmar que las ubicaciones de estas etapas con los días representados por las cuentas son precisas? ¿Por qué?
 - ¿Qué habría pasado con las personas que vimos en el video si conocieran mejor estos procesos?
 - ¿Esta información habría sido útil para Pablo y Ana? ¿Por qué?

Después de responder los interrogantes, los voceros de los grupos realizan la socialización del trabajo

La pulsera puede servir para seguir la ovulación y evitar las relaciones sexuales, también sirve para llevar el registro a la hora de utilizar la píldora y evitar su olvido, o el uso de la inyección para recordar la fecha en que se la deben aplicar. Para esto se puede utilizar una goma que se puede colocar en la cuenta precisa o desplazarla según sea el caso, de modo similar como en el collar de los días fijos.

Lo anterior se les explica a los estudiantes, se invita a su uso y a que empleen su creatividad para su aplicabilidad

Como actividad en casa se sugiere a los estudiantes a usar una aplicación de Android para su celular con el ciclo menstrual, y comentar en la siguiente clase su experiencia.

5.5 Actividad 5

Propósito: Identificar los diferentes métodos anticonceptivos y su importancia para vivir una sexualidad responsable.

Materiales:

-Papel

-Lápiz

-Diferentes métodos anticonceptivos incluyendo los de barrera y químicos en número necesario para los grupos

Descripción:

Para iniciar se presenta el video los métodos anticonceptivos más raros de la historia <https://www.youtube.com/watch?v=OlotvHILXOc> (Figura 26).

Figura 26. Imágen del video de la actividad 5



Tomado de: youtube

Después de esto se plantea la pregunta ¿Cuál es el método anticonceptivo más adecuado?

¿Cuál es el método anticonceptivo que Pablo y Ana debieron utilizar?

Trabajo en mesa cooperativa:

Luego de la discusión se les invita a organizar sus grupos de trabajo, rotando los roles. Se les entrega los diferentes métodos anticonceptivos, los cuales deben observar y manipular, es decir, los condones femeninos y masculinos, el DIU, esponjas y espermicidas, inyecciones, píldoras, capuchón, diafragma, parche, pastas de emergencia.

Deben discutir sobre: ¿cuál es la forma adecuada de utilizar estos métodos? ¿Cómo determinar el método anticonceptivo más adecuado para cada persona? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de estos?

A continuación se les proporciona la información de una fuente adecuada para que comparen lo que pensaban y determinen la certeza de sus ideas y las concreten con la información precisa. Para esto deben realizar un cuadro comparativo de los métodos anticonceptivos, teniendo en cuenta el tipo, la descripción, efectividad, ventajas y desventajas.

Posteriormente se hace la socialización de sus conclusiones con los voceros de los grupos.

5.6 Actividad 6

Propósito: Generar conciencia con respecto a que asumir una sexualidad responsable también, implica prevenir enfermedades de transmisión sexual.

Materiales:

Papel

Lápiz

Material audiovisual

Descripción: Se presentan imágenes de personas que sufren diferentes síntomas del sida. Se invita a los estudiantes a contestar la pregunta: ¿Cómo asumiría la situación de tener sida? Se debe explicar las implicaciones, desde los aspectos familiares, de pareja, de estudio, laborales, amistad y todo lo que puede conllevar la situación, se invita a que imaginen como sería esta situación y piensen en ¿Cómo se sentirían? ¿Cómo actuarían? ¿Cómo les daría la noticia a sus seres queridos? ¿Cómo seguirían su vida?

Los estudiantes deben escribir sus ideas y socializarlas.

Trabajo en mesa cooperativa:

Luego de la discusión se les invita a organizar sus grupos de trabajo, rotando los roles. A cada mesa se le asigna un número de enfermedades de transmisión sexual en proporción para determinar si son curables o no, sus síntomas, tratamiento, si se trata de las más peligrosas y datos importantes. Se proporciona la información necesaria para responder a las preguntas.

Con base en esto, deben realizar un mapa mental para presentar a los compañeros en plenaria

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

- Al comparar los resultados de la caracterización y la prueba diagnóstica, se evidencia incongruencia, pues los estudiantes consideran que tienen claridad sobre los conceptos y procesos implicados en temas como ciclo menstrual, ETS y métodos anticonceptivos, pero a la hora de evaluar de modo preciso con preguntas relacionadas, no responden bien, no justifican debidamente, ni utilizan el lenguaje adecuadamente y menos el lenguaje propio de la ciencia.
- Revisando la caracterización y la prueba diagnóstica, se percibe que los estudiantes creen saber lo necesario sobre el tema, pero están condicionados por los mitos y conceptos equivocados aprendidos en su medio, lo que hace pensar que asumen su sexualidad tomando riesgos.
- El diseño de la estrategia didáctica utilizando la indagación, el aprendizaje cooperativo, los mapas mentales y los procesos de autorregulación, puede ser una opción válida para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los conceptos relacionados con sexualidad y su ejercicio responsable, por cuanto, permite un proceso que involucra a los estudiantes y no sólo los informa, planteando situaciones para discutir, hipotetizar, confrontar, experimentar, construir, teorizar y aplicar a la vida.
- Dentro del proceso de aplicación de la estrategia se encontró con los estudiantes, como aspecto relevante, que el uso de situaciones o anécdotas para que los educandos opinen, discutan e imaginen estar en el lugar de los personajes, generando discusiones, utilizando su propio lenguaje y a la vez relacionándolo con los conceptos estudiados y la guía docente, es interesante y efectivo a la hora de aprender asuntos relacionados con el ejercicio de una sexualidad responsable.

6.2 Recomendaciones

- Para futuros estudios se recomienda la aplicación y evaluación rigurosa de la estrategia para verificar su efectividad, para mejorar el aprendizaje de conceptos relacionados con una sexualidad responsable.
- Aplicar la secuencia didáctica con estos planteamientos, implica alta exigencia docente, puesto que su rol es de guía, acompañante en la construcción del conocimiento, no como el dueño del conocimiento y quien la transmite. Esto envuelve, seguir los procesos de cerca, vigilando, registrando y retroalimentando a los estudiantes en sus procesos para realizar los ajustes necesarios.
- La evaluación desde la perspectiva de la autorregulación formativa, necesita exigencia y cuidado del docente, para llevar al estudiante al lugar donde se plantea como objetivo, utilizando el lenguaje adecuado, de manera que sea riguroso, pero respete las individualidades, además, requiere el registro constante y minucioso para precisar las ayudas que se le brindan a los estudiantes.
- A la hora de tratar temas relacionados con la sexualidad con estudiantes adolescentes, puede ayudar el uso de situaciones o anécdotas de otras personas, que involucre discusión, opinión e imaginar estar en el lugar de los protagonistas, utilizando el lenguaje de los mismos.

Anexo A: Caracterización de la población



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
COLOMBIA
SEDE MANIZALES



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA
JULITA
ENCUESTA SOBRE EL
EJERCICIO DE LA
SEXUALIDAD

Responde las siguientes preguntas, tranquila y sinceramente, las repuestas serán anónimas, confidenciales y se utilizarán sólo como información general para fines académicos:

EDAD: ____ GRADO: ____ GÉNERO: F__ M__

1. ¿Con quién vives? _____
2. ¿Cuál es tu estrato socioeconómico? _____
3. ¿Pertenece a una doctrina religiosa? ¿**SI** __ **NO** __ Cuál? _____
4. ¿Tienes tu vida sexual activa? **SI** __ **NO** __ ¿Desde qué edad? ____
5. ¿Qué haces para prevenir el embarazo? _____
6. ¿Sabes cómo funciona el ciclo menstrual? **SI** __ **NO** __
7. ¿Has tenido relaciones sexuales en estado alterado por sustancias psicoactivas (drogas), o alcohol? **SI** __ **NO** __
8. ¿A quién acudes para hablar o solucionar dudas en el tema de Salud Sexual y Reproductiva? **AMIGOS** __ **PADRES** __ **PROFESORES** __ **INTERNET** __ **INSTITUCIONES (EPS, PROFAMILIA)** __ **OTRO** _____
9. ¿Sabes sobre las enfermedades de transmisión sexual? **SI** __ **NO** __
10. ¿Tienes hijos? **SI** __ **NO** __ ¿Cuántos? _____
11. ¿Con quién te gustaría hablar de sexualidad?
Padres: ____ Profesores: ____ Profesionales en medicina: ____ Otros: ____
¿Quiénes _____
12. En clase se han tratado temas como el ciclo menstrual, E.T.S (Enfermedades de transmisión sexual) y métodos anticonceptivos de manera clara y suficiente? **SI** __ **NO** __

13. Cuáles son los medios que prefieres para aprender: Películas ___ Redes sociales ___
Blogs ___ Videos ___ Documentales ___ Juegos ___ Anécdotas de amigos y
compañeros ___ Por medio de historias de los padres y profesores ___ Por medio de las
clases ___ Asistiendo a entidades (Como profamilia) ___ Por medio de telenovelas ___
Música ___ Lectura ___

Anexo B: Prueba diagnostica



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
COLOMBIA
SEDE MANIZALES



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA
JULITA
PRUEBA DIAGNÓSTICA

ESTUDIANTE: _____ **GRADO:** _____

Lee la siguiente situación y responde las preguntas, con sinceridad, dedicación y llenando todos los espacios disponibles:

Una vecina y amiga tuya de 12 años está preocupada, pues se siente un poco indispuesta, baja de ánimo y tiene un sangrado a nivel de sus genitales, se pregunta ¿por qué pasa esto? si no me he lastimado, no me he caído, ni nada por el estilo. Ella vive con su mamá que siempre está ocupada trabajando y un hermano mayor, al que le da vergüenza preguntarle. Además, ella considera que lo que le sucede es algo malo.

1. ¿Cómo le explicarías lo que le está pasando, teniendo en cuenta todos los procesos implicados?

2. ¿Por qué se siente indispuesta y con bajo ánimo?

3. ¿Qué cuidados debe tener?

4. ¿Estás de acuerdo con lo que ella piensa, que lo que le sucede es algo malo? ¿Por qué?

5. ¿Estás de acuerdo con que sienta vergüenza de preguntarle a su hermano mayor?

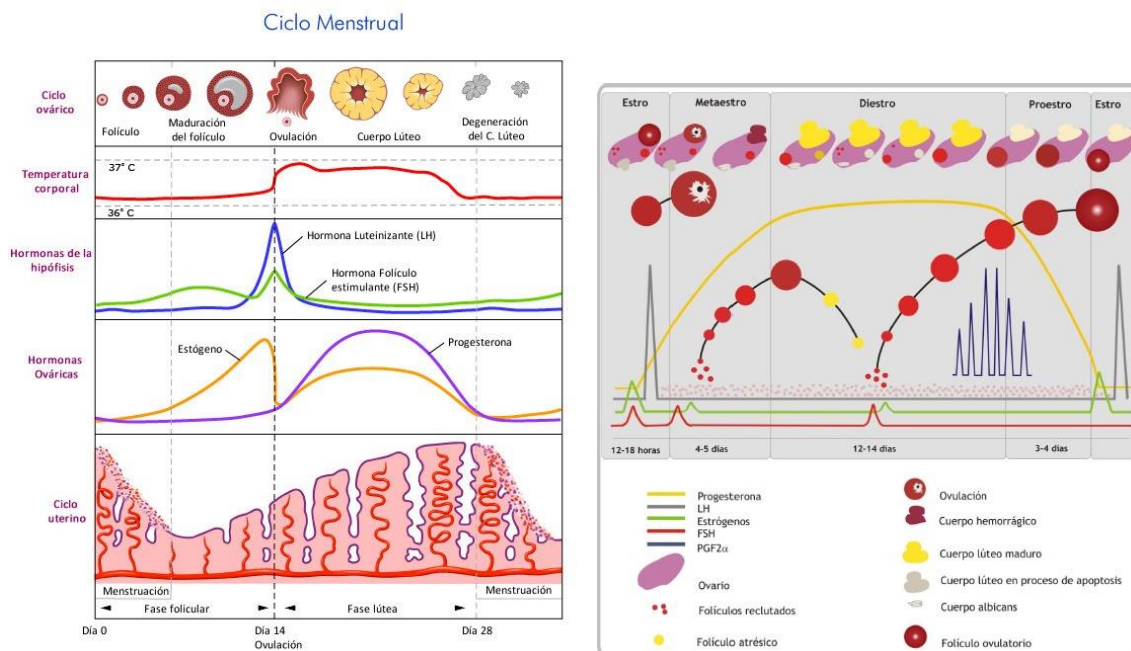
RESPONDE LAS PREGUNTAS 6 y 7 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

En el grupo de los mamíferos se presentan dos tipos de ciclos reproductivos: el menstrual (24 a 35 días), exclusivo de primates y humanos el ciclo estral (entre estaciones), en el

resto de mamíferos. La diferencia entre esos dos tipos de ciclos radica en el periodo de receptividad sexual. En el ciclo estral, la hembra solo es sexualmente receptiva durante el estro u ovulación; en el ciclo menstrual, la hembra muestra receptividad sexual durante casi todo el ciclo.

Los modelos de la figura muestran cada ciclo de reproducción (Figura 27).

Figura 27. Ciclo menstrual y ciclo estral



Tomado de: <http://www.portaleducativo.net/septimo-basico/783/El-ciclo-menstrual>

<https://tecinsarbovinos.wordpress.com/category/ciclo-estral/>

6. La mayoría de las pastillas anticonceptivas se basan en una mezcla de hormonas con una combinación estratégica de estrógeno y progesterona.

Con base en la información anterior, ¿por qué una mujer que utiliza este método anticonceptivo tiene menor probabilidad de quedar embarazada?

- Porque restringirá a unos días específicos su receptividad sexual, lo cual disminuye la posibilidad de quedar embarazada.
- Porque estas hormonas permanecerán en altas concentraciones durante todo el ciclo, lo cual impide la ovulación.
- Porque este método eliminará los espermatozoides durante su trayecto hacia el óvulo, lo cual impide la fecundación.

- D. Porque este método aumentará el número de días que dura el ciclo menstrual, lo cual altera los días fértiles.

Justifica tu respuesta

7.

Si a una mujer le llega su menstruación el 25 de junio, y esta tiene una duración de cinco días, en qué fechas se espera que tenga su siguiente ovulación:

Junio 2016

| Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado | Domingo |
|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | | | |

©2014 Michel Zbinden. Todos los derechos reservados.
MichelZbinden.com

- A. El 30 de junio
B. El 3 de julio
C. El 25 de julio
D. El 8 de julio

Julio 2016

| Domingo | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado |
|---------|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 1 | | | | | |

©2014 Michel Zbinden. Todos los derechos reservados.
MichelZbinden.com

Justifica tu respuesta

8. José es un adolescente de 17 años y ha tenido relaciones sexuales con varias amigas, cierto día presenta unas ulceraciones a nivel genital y aunque se siente un poco incómodo, decide aplicarse una crema que encuentra en su mesa de noche, pensando que como no tiene otros síntomas no tendrá mayores implicaciones y no es necesario ir al médico, además siempre ha utilizado el condón y las personas con las que ha tenido relaciones

sexuales son conocidas y confiables en su opinión. Frente a la decisión que tomó José tu opinas:

- A. Que es una buena decisión, pues las enfermedades de transmisión sexual presentan rápidamente síntomas muy complejos y en este caso eso no sucede
- B. Que es una buena decisión, pues este tipo de enfermedad no necesariamente es de transmisión sexual y se cura rápidamente
- C. Que es una mala decisión, porque existen otras vías de contagio además del contacto genital y muchas enfermedades de transmisión sexual no presentan síntomas prontamente
- D. Que es una mala decisión porque este síntoma indica que es una enfermedad de transmisión sexual grave que provoca infertilidad

Justifica tu respuesta

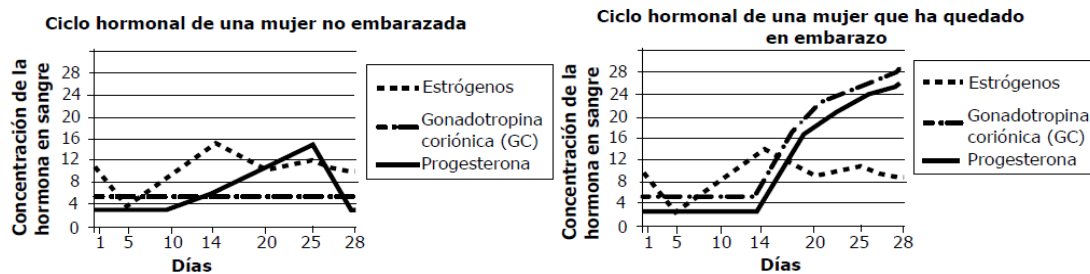
9. Juan y Ana son novios y decidieron tener relaciones sexuales. Juan no ha tenido relaciones, mientras que Ana ya ha tenido relaciones sexuales con otros novios, pero siempre ha usado pastillas anticonceptivas. Juan le dice a Ana que no usen condón. La propuesta de Juan puede considerarse:

- A. Adecuada, porque Juan no ha tenido contacto sexual con anterioridad
- B. Inadecuada, porque ambos podrían contraer alguna enfermedad de transmisión sexual.
- C. Adecuada, porque Ana se protege para evitar quedar embarazada.
- D. Inadecuada, porque Juan desconoce el momento del ciclo menstrual de Ana

Justifica tu respuesta

10.

Las siguientes gráficas muestran los niveles hormonales de dos mujeres durante un mes. Una de ellas quedó en embarazo durante ese mes y la otra no.



De acuerdo con las gráficas, ¿cuáles cambios en la concentración de hormonas permiten determinar que la mujer ha quedado en embarazo?

- A. Progesterona alta y gonadotropina coriónica alta.
- B. Gonadotropina coriónica alta y estrógenos altos.
- C. Progesterona alta y estrógenos altos.
- D. Estrógenos altos y progesterona baja.

Justifica tu respuesta

12. ¿Qué temas recordaste en el desarrollo de esta prueba?

13. Consideras que tu conocimiento sobre el tema es: Excelente ___ Bueno ___ Regular ___ Malo ___ ¿Por qué?

14. ¿Cómo te sentiste desarrollando esta prueba? ¿Por qué?

15. ¿Consideras que este tema es importante para la vida? ¿Por qué?

Anexo C: Encuesta mitos relacionados con la sexualidad



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
COLOMBIA
SEDE MANIZALES



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA
JULITA
ENCUESTA MITOS SOBRE
LA SEXUALIDAD

A continuación, se encontrarán diferentes creencias relacionadas con temas específicos de la sexualidad, tales como anticoncepción, relaciones sexuales, enfermedades de transmisión sexual (ETS) y el ciclo menstrual. El objetivo principal es la obtención de información con fines pedagógicos.

Se solicita resolver anónimamente, con información veraz, sincera y honesta.

| CREENCIA | DE ACUERDO | DESACUERDO | NO SE |
|---|------------|------------|-------|
| No es necesario utilizar métodos anticonceptivos (planificar), la primera vez que se tienen relaciones sexuales | | | |
| Las que deben usar métodos anticonceptivos (planificar), son las mujeres | | | |
| La interrupción del coito (penetración), es un método anticonceptivo muy efectivo (planificación) | | | |
| Si se tienen relaciones sexuales de pie se evita el embarazo | | | |
| El condón (preservativo), se debe limpiar antes de usarlo | | | |
| El uso del condón (preservativo), disminuye el placer | | | |
| Tomar agua de ruda evita el embarazo | | | |
| El jugo de limón evita el embarazo (tomado o aplicado) | | | |
| Los métodos anticonceptivos son costosos | | | |
| Orinar luego de la relación sexual, evita el embarazo | | | |
| Es mejor utilizar doble condón, para mayor seguridad | | | |
| Es condón o preservativo se puede reutilizar | | | |
| La pastilla del día después, es un método anticonceptivo muy efectivo | | | |
| Los óvulos anticonceptivos se pueden aplicar y/o tomar | | | |
| La inyección anticonceptiva se puede aplicar cualquier día del mes | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| No se puede quedar embarazada si no hay eyaculación | | | |
| Tener relaciones dentro del agua no permite el embarazo | | | |
| La mujer no puede quedar embarazada con el período menstrual | | | |
| Si la eyaculación no es profunda no hay posibilidad de quedar embarazada | | | |
| La píldora se toma el día que se va a tener relaciones sexuales | | | |
| La píldora es infalible (no falla) | | | |
| Los preservativos se rompen frecuentemente | | | |
| Bañarse después de las relaciones sexuales previene el embarazo | | | |
| Los anticonceptivos hormonales dañan la salud, engordan y no es bueno utilizarlos si la mujer es joven | | | |
| La pastilla del día después protege todo el mes | | | |
| El VIH-SIDA se contagia sólo si se tiene relaciones sexuales con homosexuales, prostitutas o drogadictos | | | |
| Sólo se pueden adquirir enfermedades de transmisión sexual si se ha tenido relaciones con muchas personas | | | |
| Sólo los adultos adquieren enfermedades de transmisión sexual | | | |
| Las enfermedades de transmisión sexual se contagian por contacto vaginal solamente | | | |
| Si una persona tiene una enfermedad de transmisión sexual se le notan sus síntomas | | | |
| Las enfermedades de transmisión sexual sólo se contagian por el semen | | | |
| La píldora anticonceptiva previene las enfermedades de transmisión sexual | | | |
| La clamidia y la gonorrea son enfermedades simples que se curan solas | | | |
| Los herpes sólo se transmiten cuando hay erupción (es visible) | | | |
| Si las pruebas para ETS de su pareja son negativos, los suyos también lo serán | | | |
| Si ya se tuvo una ETS no se puede contraer de nuevo | | | |
| Si el contacto entre genitales dura sólo unos segundos no hay riesgo de contagio | | | |
| Todas las ETS se curan a través de medicamento o tratamientos tópicos | | | |
| Es imposible contagiarse con una ETS sólo a través de un beso | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| El VIH y el SIDA son la misma enfermedad | | | |
| Los objetos punzocortantes no pueden portar ningún virus porque éste se muere al quedar expuesto en el ambiente | | | |
| El alcohol y la marihuana mejoran la actividad sexual | | | |
| Las drogas y el alcohol no se relacionan en absoluto con las ETS | | | |
| El alcohol es el mejor estimulante sexual | | | |
| Los chicos (hombres) nunca deben decir no | | | |
| No tener relaciones es estar fuera de moda | | | |
| Se es más varón si se tienen más relaciones sexuales | | | |
| Es común que durante la adolescencia se acceda a “dar la prueba de amor”, por miedo a ser abandonados por la pareja | | | |
| Bañarse con agua fría cuando se tiene el periodo menstrual hace que se “corte” o se interrumpa | | | |
| Durante la menstruación la mujer no debe practicar deportes, o lavarse el pelo, porque si lo hace se le puede cortar la regla (Periodo menstrual) | | | |
| Cuando se tiene la menstruación no se debe tomar leche, por que produce mal olor | | | |
| La fecha de llegada de la menstruación es cada 30 días | | | |
| Cuando se tiene la menstruación no se debe tomar limón o jugos ácidos como limón porque se corta | | | |
| Tener la menstruación es estar enferma | | | |
| El sangrado menstrual es sucio, malo e impuro | | | |
| Las plantas se marchitan, si son tocadas por mujeres con su ciclo menstrual | | | |
| El proceso de ovulación ocurre unos días antes del sangrado menstrual | | | |
| Las mujeres que tienen su ciclo menstrual no deben cocinar, pues avinagran los alimentos | | | |
| Una mujer puede quedar embarazada cualquier día del mes | | | |
| Sería bueno que el ciclo menstrual no existiera | | | |
| Es vergonzoso hablar del ciclo menstrual | | | |
| La menstruación es un fastidio | | | |

Fuente: Propia

Anexo 4: Rúbrica, instrumento para la heteroevaluación

| ASPECTO | NIVEL | CARACTERÍSTICAS | VALORACIÓN |
|--------------|----------|--|------------|
| PREGUNTAR | Superior | Analiza las preguntas o problemas planteados para diseñar una solución acertada | |
| | Alto | Analiza las preguntas o problemas planteados para diseñar una posible solución | |
| | Básico | Analiza las preguntas o problemas planteados con dificultad y no plantea soluciones | |
| | Bajo | No analiza las preguntas o problemas planteados con dificultad y no plantea soluciones | |
| EXPERIMENTAR | Superior | Verifica las posibles soluciones a la situación planteada siguiendo adecuadamente el procedimiento planteado por el docente y también plantea sus propios procedimientos | |
| | Alto | Verifica las posibles soluciones a la situación planteada siguiendo adecuadamente el procedimiento planteado por el docente | |
| | Básico | Verifica las posibles soluciones a la situación planteada siguiendo el procedimiento planteado por el docente de modo aceptable | |
| | Bajo | No verifica las posibles soluciones a la situación planteada siguiendo adecuadamente el procedimiento planteado por el docente | |
| BUSCAR | Superior | Consulta y organiza información en diferentes fuentes, incluyendo las que le proporciona el docente, que le ayuden a resolver la situación planeada | |
| | Alto | Analiza y organiza la información que le proporciona el docente para ayudar a resolver la situación planteada | |
| | Básico | Analiza y organiza la información que le proporciona | |

| | | | |
|-------------------|----------|--|--|
| | | el docentes para ayudar a resolver la situación planteada pero sin precisión | |
| | Bajo | No analiza y organiza la información que le proporciona el docente para ayudar a resolver la situación planteada | |
| TEORIZAR | Superior | Formula sus propios conceptos con las experiencias y la información recolectada para resolver la situación planteada contrastando con otros puntos de vista | |
| | Alto | Formula sus propios conceptos con las experiencias y la información recolectada para resolver la situación planteada | |
| | Básico | Formula sus propios conceptos con las experiencias y la información recolectada para resolver la situación planteada pero sin precisión | |
| | Bajo | No formula sus propios conceptos con las experiencias y la información recolectada para resolver la situación planteada | |
| APLICAR A LA VIDA | Superior | -Demuestra dominio con suficiencia de los conceptos relacionados con el ejercicio de una sexualidad responsable, solidaria y respetuosa y los aplica a su cotidianidad -Manifiesta interés por las actividades de clase y realiza procesos de reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje | |
| | Alto | -Demuestra dominio con de los conceptos relacionados con el ejercicio de una sexualidad responsable, solidaria y respetuosa y los aplica a su cotidianidad -Manifiesta interés en la mayoría de las actividades de clase y realiza procesos de reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje | |
| | Básico | -Demuestra cierto dominio de los conceptos relacionados con | |

| | | | |
|--|------|---|--|
| | | <p>el ejercicio de una sexualidad responsable, solidaria y respetuosa para aplicarlos en su cotidianidad de modo aceptable</p> <p>-Manifiesta interés en algunas de las actividades de clase y realiza procesos de reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje</p> | |
| | Bajo | <p>-No demuestra cierto dominio de los conceptos relacionados con el ejercicio de una sexualidad responsable, solidaria y respetuosa para aplicarlos en su cotidianidad</p> <p>-No Manifiesta interés en las actividades de clase y no realiza procesos de reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje</p> | |

Fuente: Propia

Anexo E: Contrato didáctico

Contrato didáctico

Estudiante: _____ Grado: _____ fecha: _____

Duración del acuerdo:

| | |
|---|--------------------|
| Descripción de mi nivel de desempeño: | |
| Causas: | |
| Estrategias de mejora | |
| ¿Quién me puede ayudar? | |
| ¿Cómo revisaremos el cumplimiento de este contrato? | |
| YO _____ me comprometo a cumplir este contrato, de lo contrario, explicaré las razones. | |
| _____ | _____ |
| FIRMA DEL ESTUDIANTE | FIRMA DEL PROFESOR |

(Sanmarti, 2010). Adaptado

Anexo F: Formato para auto-evaluación y coevaluación

Formato de Autoevaluación y coevaluación

Grado: _____ Fecha: _____

| Estudiante que se autoevalúa: | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|
| Pregunta | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Mi respuesta inicial fue | | | | |
| ¿Qué he hecho mal? | | | | |
| ¿Por qué lo he hecho mal? | | | | |
| Estudiante que coevalúa: | | | | |
| ¿Está bien justificado? | | | | |
| ¿Qué le recomiendo para mejorar? | | | | |

(Sanmarti, 2010). Adaptado

Anexo G: Formato para auto-evaluación del proceso en la mesa cooperativa

Integrantes de la mesa:

| Fecha | Nivel alcanzado en el desarrollo de la actividad | Comunicación de los integrantes | Toma de decisiones en el equipo | Manejo del tiempo | Manejo de los materiales |
|---|--|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Estrategias para mejorar el desempeño de la mesa cooperativa: | | | | | |

Adaptado de Pequeños científicos

Anexo H: Cuadro de reflexión del trabajo individual en la mesa cooperativa

Estudiante: _____ Grado: _____

| Fecha | Asumí adecuadamente mi rol | Me esforcé para aportar lo mejor de mí | Escuché activa y respetuosamente a mis compañeros | Expresé adecuadamente mis ideas | Fui creativo | Fui respetuoso con mis compañeros y docente | Utilice adecuadamente los materiales |
|-------|----------------------------|--|---|---------------------------------|--------------|---|--------------------------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Adaptado de Pequeños científicos

Bibliografía

1. Bélair, L. M. (2000). *La Evaluación en la acción: el dossier progresivo de los alumnos*. Sevilla: Díada.
2. Beltrán, E. M. (2006). *Pequeños Científicos en la Escuela Primaria, Cartilla para Docentes en Formación*.
3. Buzan, T. (2007). *Cómo crear mapas mentales: el instrumento clave para desarrollar tus capacidades mentales que cambiará tu vida*. Barcelona: Urano.
4. Buzan, T., & Cuccia, G. (2013). *Cómo crear mapas mentales: utiliza al máximo la capacidad de tu mente*. Barcelona: Urano.
5. Campos, A. A. (2005). *Mapas Conceptuales, Mapas Mentales y Otras Formas de Representación del Conocimiento*. Editorial Magisterio.
6. Congreso de Colombia. (2013). Ley 1620.
7. Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 115.
8. Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia, & Departamento Nacional de Planeación. (2012). Documento Conpes Social 147.
9. Díez, J. N. (1998). Lineamientos curriculares de Ciencias Naturales. Retrieved from <http://master2000.net/recursos/fotos/74/documentos/lineamientos%20curriculares%20ciencias%20naturales.pdf>
10. *Encuesta de Actitudes y Comportamientos sobre Sexualidad*. (2008). Retrieved from <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/educacion/poblacion-escolarizada/encuesta-de-actitudes-y-comportamientos-sobre-sexualidad>
11. Facione, P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante. *Insight Assessment*, 23, 56.

12. Flórez, C. E. (2004). Fecundidad adolescente en Colombia: incidencia, tendencias y determinantes. un enfoque de historia de vida.
13. Furman, M. (2007). Haciendo Ciencia en la Escuela Primaria: Mucho más que recetas de cocina. Retrieved from http://expedicionciencia.org.ar/wp-content/uploads/2015/06/furman_12ntes.pdf
14. Furman, M., & Podestá, M. E. de. (2010). *La aventura de enseñar ciencias naturales* (1. ed., 1. reimpr). Buenos Aires: Aique Grupo Ed.
15. Gellon, G. (2005). *La ciencia en el aula: lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla*. Buenos Aires: Paidós.
16. Gómez López C. (2016). Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2015.
17. González, J. C. (2009). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la sexualidad en una población adolescente escolar. *Rev. Salud Pública*, 11(1), 14–26.
18. ICFES. (2007). FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES. ICFES. Retrieved from http://paidagogos.co/pdf/fundamentacion_ciencias.pdf
19. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1992). Implementing cooperative learning. *Contemporary Education*, 63(3), 173.
20. Jorba, J., & Sanmartí, N. (1996). *Enseñar, aprender y evaluar: un proceso de regulación continua : propuestas didácticas para las áreas de ciencias de la naturaleza y matemáticas*. Ministerio de Educación.
21. Jorba, J., Sanmartí, N., España, Ministerio de Educación y Cultura, & Centro de Investigación y Documentación Educativa (Madrid). (1996). *Enseñar, aprender y evaluar: un proceso de regulación continua : propuestas didácticas para las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Matemática*. Madrid: C.I.D.E.

22. Karplus, R., & Butts, D. P. (1977). Science teaching and the development of reasoning. *Journal of Research in Science Teaching*, 14(2), 169–175.
<https://doi.org/10.1002/tea.3660140212>
23. Koch, P., Barton, A. C., Whitaker, R., & Contento, I. (2007). Choice, Control and Change: Using Scientific Evidence to Promote Healthful Food and Activity Choices. *Science Scope*, 31(3), 16–19.
24. La, F. D. L. A., & Des Apprentissages, R. (1993). TOUCHE PAS A MON EVALUATION! POUR UNE APPROCHE SYSTEMIQUE DU CHANGEMENT PEDAGOGIQUE PHILIPPE PERRENOUD. *EDUCATION*, 16(1–2), 107–132.
25. Leenders, R. T. A. J. (1996). Evolution of friendship and best friendship choices. *The Journal of Mathematical Sociology*, 21(1–2), 133–148.
<https://doi.org/10.1080/0022250X.1996.9990177>
26. León, P., Minassian, M., Borgoño, R., & Bustamante, F. (2008). Embarazo adolescente. *Rev. Ped. Elec.[en Línea]*, 5(1), 42–52.
27. Malagón Oviedo R. (2010). Identificar y realizar un análisis de los factores asociados a la permanencia y deserción escolar de las Instituciones Educativas Oficiales del País. Universidad Nacional de Colombia.
28. Martín, O. R., & Madrid, E. M. (2009). *Didáctica de la educación sexual: un enfoque de la sexualidad y el amor* (1. ed., 3. reimpr). Buenos Aires: Ed. SB.
29. Morgade, G. (2011). *Toda educación es sexual: hacia una educación sexuada justa*. Argentina: La Crujía.
30. Nieto, C. E. F., González, C., Henao, J., Kassem, D., Soto, V., & Trujillo, E. V. (2004). *Fecundidad adolescente en Colombia: incidencia, tendencias y determinantes: un enfoque de historia de vida*. CEDE.

31. OMS, P. (2007). un Manual Mundial para proveedores. *Una Piedra Angular de Planificación Familiar de la OMS*.
32. Ontoria Peria, A., Gómez, J. P. R., Luque, Á. de, & e-libro, C. (2010). *Aprender con mapas mentales una estrategia para pensar y estudiar*. Madrid: Narcea.
33. Ovejero Bernal, A. (1993). Aprendizaje cooperativo: una eficaz aportacion de la psicología social a la escuela del siglo XXI. *Psicothema*, 5(Sup), 373–391.
34. Peña, A. O., González, J. M. M., & Rubio, A. M. (2011). Los Mapas Mentales como soporte del nuevo enfoque del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, (55/1). Retrieved from <http://rieoei.org/deloslectores/3572Ontoria.pdf>
35. Perrenoud, P., & Ruocco, M. Á. (2010). *La evaluación de los alumnos: de la producción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes : entre dos lógicas*. Buenos Aires: Colihue.
36. Pozo Muncio, J. I., & Gómez Crespo, M. Á. (2009). *Aprender y enseñar ciencia del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Ediciones Morata. Retrieved from <http://www.digitaliapublishing.com/a/1447/>
37. Pozo Muncio, J. I., & Puy Pérez Echeverría, M. del. (1997). *La solución de problemas*. Buenos Aires: Santillana.
38. Procuraduría General de la Nación. (2013). Resolución 014.
39. Puerta de Klinkert, M. P. (2010). De por qué los adolescentes en Medellín no reflejan la educación sexual escolar que reciben-hablan adolescentes, padres y maestros. *Cuestiones Teológicas*, 37(88), 369–397.
40. Sambrano, J., & Steiner, A. (2000). *Mapas mentales: agenda para el éxito*. México, D.F.: Alfaomega.
41. Sanmarti, N. (2010). *Evaluar para aprender* (1. ed., 3. impr). Barcelona: GRAO.

42. Tamayo, O. E. T. (2012). La argumentación como constituyente del pensamiento crítico en niños. *Hallazgos*, 9(17). Retrieved from <http://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/hallazgos/article/viewFile/738/1018>
43. Tobón Tobón, S., Pimienta Prieto, J. H., & García Fraile, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Prentice Hall.
44. Torrego, J. C., & Negro, A. (2014). *Aprendizaje cooperativo en las aulas: fundamentos y recursos para su implantación*. Retrieved from <http://public.ebib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3228931>
45. Torres, C. M., & Roca, Z. A. (2011). *Educación de la sexualidad y prevención de las ITS y el VIH/SIDA desde los enfoques de género, de derechos y sociocultural*. Cuba: Colectivo de Autores.
46. Williamson, N., & others. (2013). Maternidad en la niñez: Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes-El estado de la población mundial 2013. Retrieved from <http://207.58.191.15:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/380/SP-SWOP2013.pdf?sequence=1>
47. World Health Organization. (2006). Defining sexual health Report of a technical consultation on sexual health.