

# **Cómo trabajar con las representaciones previas y cambio conceptual en alumnos de secundaria, acerca del tema de sexualidad a través del método por descubrimiento.**

Por: Brenda Rubí Durán Espino  
Ciudad de México  
21 de enero de 2018

## **ÍNDICE**

Resumen.....	2
Presentación.....	2
Problemática.....	2
Propósito de la investigación.....	3
Marco referencial.....	3
Reporte de diagnóstico.....	8
Fases para la construcción del proyecto.....	9
Procedimiento.....	9
Resultados.....	10
Diagnóstico.....	23
Propuesta.....	23
Referencias.....	24
Anexos.....	25

## RESUMEN

Se presenta el tratamiento del diagnóstico aplicado a 150 alumnos de primer grado de educación secundaria de la región oriente-sur del Estado de México, referente a presentaciones previas asociadas a la sexualidad, considerando las cuatro dimensiones de la misma (género, reproductividad, vinculación afectiva y erotismo) enfocado en la identificación de las más concurridas con la finalidad de elaborar una propuesta didáctica que atienda la problemática propiciando el cambio conceptual a través del método de enseñanza por descubrimiento. Para el tratamiento de la información se incluye: la perspectiva de Pozo acerca de las representaciones previas, descripción del instrumento del diagnóstico, fases del mismo, sus resultados y una propuesta didáctica para atender las necesidades conceptuales del alumno a través del método de enseñanza por descubrimiento. De éste último se incluye también un marco teórico.

**Palabras clave:** Diagnóstico, representaciones previas, cambio conceptual, enseñanza por descubrimiento,

## PRESENTACIÓN

La comprensión es un proceso psicológico complejo que, a pesar de relacionarse con el aprendizaje es distinto de éste, como lo señala Pozo (2008) “la conexión entre aprendizaje y comprensión depende críticamente de las relaciones entre los conceptos que deben aprenderse y las representaciones previas”, entendiéndose por éstas últimas al conjunto de construcciones personales que se elaboran acerca de un tópico. El carácter de subjetividad de las representaciones previas las convierte en un factor potencial de problemas para el aprendizaje, en especial cuando se sugiere el alcance de un cambio conceptual.

Ante la necesidad de conocer cómo trabajar las representaciones previas de los alumnos para lograr el cambio conceptual fue necesario realizar una revisión teórica tanto de representaciones previas y cambio conceptual como de la metodología de trabajo que permitiera el logro de éste propósito. En este sentido el presente trabajo recupera de manera sintética éstos conceptos y los vincula con algunas experiencias personales observadas en las escuelas secundarias. Sin embargo, no basta contrastar las ideas de los autores como Pozo y Carretero con la práctica en las instituciones, así que se diseñó y aplicó un cuestionario a los alumnos de primer grado de secundaria de diversas instituciones de la región Oriente-Sur del Estado de México, con respecto a las cuatro potencialidades de la sexualidad, enfocado a diagnosticar las representaciones previas y necesidades de éste tópico.

Posteriormente se realizó el análisis de los datos obtenidos y se elaboró una propuesta didáctica a través del método de enseñanza por descubrimiento para lograr la reestructuración de representaciones previas de los alumnos. La elección de éste enfoque se sustenta en el supuesto de que el alumno debe llegar al cambio conceptual a través del descubrimiento personal. En otras palabras, el alumno debe descubrir por sí mismo que las representaciones que tenía acerca del tema en cuestión son erróneas o incompletos, asimismo construir (replantear o completar) personalmente los nuevos conceptos a través de los descubrimientos realizados.

Considerando éstos aspectos, se ha desarrollado el presente escrito, que además de los apartados referentes a éstos contiene los aspectos específicos que sirvieron de lineamiento para el desarrollo del proyecto, tanto los motivos que llevaron a la elección del tema, las características del instrumento para realizar el diagnóstico, los elementos de la muestra, las fases de desarrollo del proyecto, los resultados, su análisis el diagnóstico y cómo responder a él. Finalmente se incluye también un ejemplo del instrumento que se utilizó para realizar la aplicación práctica del mismo.

## Problemática

Existen en los alumnos de educación secundaria representaciones sobre fenómenos biológicos que obstaculizan la construcción de conceptos y habilidades científicas, limitando la conformación de una cultura que posibilite la explicación racional de su entorno y la identificación del impacto de la ciencia en la vida cotidiana.

## **Propósito de la investigación**

Identificar las representaciones previas más recurrentes de los alumnos de primer grado de secundaria de la región Oriente-Sur del Estado de México con respecto a las cuatro potencialidades de la sexualidad a través del análisis de resultados de un cuestionario de éste tópico (diseñado especialmente para la muestra en cuestión), con la finalidad de elaborar una propuesta didáctica que propicie el cambio conceptual a través del método de enseñanza por descubrimiento.

## **Marco referencial**

Para poder desarrollar el presente proyecto se ha debido primero hacer una revisión teórica que permita conocer cómo se manifiestan las problemáticas del aprendizaje, en qué consisten y a qué se deben.

Actualmente existe una amplia gama de problemáticas asociadas al proceso de enseñanza aprendizaje, en específico para el estudio de las ciencias suele haber estigmatismos que asocian asignaturas de este cohorte con conceptos muy sencillos o muy complejos que no vale la pena estudiar porque no serán ocupados de manera tangible en su vida cotidiana. Por tanto, el papel de docente debería fungir como motivador y encausador de los intereses de los alumnos y romper con la dinámica que se presenta en la actualidad con respecto al estudio. "Los alumnos cada vez aprenden menos y se interesan menos por lo que aprenden". (Gómez y Pozo, 2006)

La manera en que los profesores imparten sus clases influye demasiado para que los alumnos puedan formar un aprendizaje. A partir de lo observado en las Escuelas Secundarias la manera más común en la que "aprenden" ciencias los estudiantes es de una forma muy tradicional, esto lo mencionamos porque los profesores no siempre le dan importancia a las inquietudes que se presentan en el estudiante antes de abordar el contenido, simplemente inician la explicación de su tema dando por hecho que ya se conoce de que se está hablando y en caso de no ser así aprenderá durante las clases. Lo que resulta un tanto complejo, ya que los alumnos no siempre pueden comprender todo a la primera y más cuando la estrategia de enseñanza seleccionada no es la apropiada.

Otra manera tradicional de enseñar ciencia es el usar el libro de texto para realizar dictados, resúmenes, líneas de tiempo y organizadores gráficos que nunca explica el profesor y que los alumnos solo realizan para poder obtener una calificación pues como menciona Pozo y Gómez (2006) "El alumno apenas se fija en el proceso, sólo le interesa el resultado que es lo que suele evaluarse". La memorización de conceptos es algo que también se utiliza en la enseñanza de las ciencias, pues se obliga y condiciona al alumno con la amenaza de "bajarles calificación" si no se aprenden definiciones, nombres de científicos, fechas, componentes activos de las plantas, los nombres de cada uno de los huesos del cuerpo, entre muchos otros aspectos del contenido a los que generalmente no pueden ver un significado concreto y tangible, de modo que aprender no resulta satisfactorio, en palabras de Gómez y Pozo (2006) "saben hacer cosas pero no entienden lo que hacen y consiguientemente no logran explicarlas ni aplicarlas a nuevas situaciones.

El profesor no debe limitarse a que el proceso de enseñanza-aprendizaje solo se realiza dentro del aula pues también se puede enseñar a través del ambiente y sus materiales, debe generar una dinámica que propicie el descubrimiento de los elementos de su entorno que le produzcan curiosidad e interés. En éste sentido es sumamente imprescindible la actitud del alumno para poder lograr una dinámica de trabajo favorable.

No obstante, como se mencionaba con anterioridad, el área de estudio referida a la ciencia se conforma de una serie de expectativas irreales acerca de las personas que se de dican a ella: "van formando al educando con ciertas predisposiciones hacía el trabajo científico, adoptando posiciones pasivas, esperando respuestas en lugar de formularlas" Gómez y Pozo (2006).

Estas actitudes se van fortaleciendo con la manera en que los profesores imparten sus clases pues como menciona Pozo y Gómez (2006) "tienden a centrarse en tareas rutinarias o cerradas, con escaso significado científico", a partir de lo observado en las escuelas de práctica hemos verificado que a veces los docentes son muy expositivos, dejando de lado las dudas de los alumnos, excluyéndolos de toda participación, limitándolos a la realización de resúmenes y organizadores gráficos, a la memorización de conceptos o procedimientos que muchas de las veces los estudiantes no llegan a comprender pues el lenguaje que utiliza el docente está lleno de tecnicismos y con ejemplos nada cotidianos para su entendimiento, también porque difícilmente se le demuestra al alumno la teoría con alguna práctica de laboratorio y si se realiza alguna solamente es demostrativa, omitiendo al estudiante al manejo de los instrumentos o sustancias, esto provoca que el alumno se aburra en clases, que

se distraiga constantemente en otras actividades como la tarea de otras asignaturas, que no participe, que no realice las tareas o actividades pues no encuentra la importancia y en un caso extremo que no lleguen a entrar a esa clase. Algunos alumnos incluso han comentado que prefieren no hacer las actividades para que los manden a orientación y así no escuchar a su maestro (a), otros han dicho que no les gustan las clases donde se la pasan dictando porque eso hace que menos les guste la asignatura.

Por otro lado cuando el docente parte de su explicación tomando en cuenta los conocimientos que el alumno tiene consigo, sus inquietudes, sus dudas, relacionando el contenido científico con ejemplos cotidianos, utilizando el laboratorio de ciencias como un espacio activo para la demostración de la teoría y sobre todo manejando un lenguaje no tan complejo para los estudiantes, las clases van siendo más significativas para algunos chicos y esto se ve reflejado en sus actitudes pues ponen más atención a las explicaciones, participan demasiado sin que el maestro lo pida pues pueden asociar sus ejemplos con su vida cotidiana, realizan las actividades durante clase, su curiosidad es constante pues algunas veces realizan investigaciones del tema abordado para complementar sus apuntes o dar aportaciones en la siguiente sesión, las prácticas en el laboratorio es lo que más les agrada y tratan de ser lo más atentos al realizar los experimentos.

Las actividades que realiza el maestro deben ser siempre enfocadas al alumno, para motivarlo y generar en él un gusto hacia el estudio de las ciencias, para que esto lo pueda lograr debe darle importancia a las ideas previas de los estudiantes y no tomarlas como inservibles o falsas pues estas son significativas para el chico, como menciona Pozo y Gómez (2006) "Están basadas en experiencias cotidianas tanto físicas como sociales que dan como resultado un conocimiento empírico de la ciencia", esto ayudará a elegir una estrategia que permita orientar al alumnado hacia la reestructuración de sus ideas y tener como resultado un cambio conceptual que lo guíara a formar un conocimiento científico.

La perspectiva del cambio conceptual surge desde la década de los ochenta como interés de estudio en el sistema educativo. Donde diferentes pedagogos, que por medio del análisis y la observación de diversos estudios, se concluyó que la enseñanza de las ciencias al emplearse de manera tradicional, promueve que el aprendizaje y a la vez el conocimiento se genere de manera mecánica, sin la oportunidad de ser analizada, interpretada y a un peor que no se tenga relación ni con la experiencia misma del alumno.

Por ello la perspectiva del cambio conceptual propone que; para lograr el cambio conceptual se debe comenzar con las ideas previas que tengan los alumnos, sean correctas o no, ya que son el punto de partida para la enseñanza y la intervención didáctica.

¿Pero qué es una idea previa? Según Gómez y Pozo (2001); son definidas como el conjunto de ideas que poseen los seres humanos para la interpretación de los fenómenos naturales a partir de la experiencia, mismas están en contradicción con lo establecido en las teorías, principios y leyes del conocimiento científico. Donde sus orígenes son basados en, experiencias y observaciones de la vida cotidiana, el profesorado, los libros de texto y otros materiales escolares, la interferencia del lenguaje cotidiano y el científico, los medios de comunicación, y la cultura propia de cada civilización.

Es por ello que, ante el abordaje de un cierto tema o contenido, el profesor debe tener el conocimiento de que ideas previas poseen sus alumnos en relación a la temática y a partir de ahí comenzar la construcción de las estrategias necesarias para el logro del cambio o reestructuración conceptual.

De acuerdo con lo que plantean Carretero y Limón (1997) las ideas previas de los alumnos pueden ser:

- Específicas de dominio, además que se pueden identificar o no dependiendo de la tarea en que se presentan. Es decir que sean meramente conceptuales, aprendidas de forma mecánica, sin lograr una interpretación o un aprendizaje significativo para el alumno.
- Fáciles de identificar porque se encuentran en el entorno cotidiano e inmediato del sujeto, es decir que se identifican a través de ejemplos y no de definiciones, teniendo una idea en relación a lo significativo para el alumno, es decir mostrando que el conocimiento puede comprenderse en relación a su entorno.
- Son construcciones personales, a través de la experiencia se incorporan nuevas concepciones en las cuales van enriqueciendo las ideas ya que el alumno se va convirtiendo en el propio constructor de su propio aprendizaje.
- Se dejan guiar por lo que se percibe y lo cotidiano, son naturales, no informadas, ni escépticas, se basan en lo que oyen, en la simple percepción sin un estudio científico que lo sustente o fundamente.

Por este motivo es que las ideas previas se consideran como punto de partida para el logro del cambio conceptual. Es ahí donde se dice que es la tarea más difícil de la labor docente, es, que el profesor pueda identificar, analizar, valorar y crear nuevas estrategias para erradicar o reconstruir dichas ideas previas. (Pozo, 2001).

En relación lo antes citado, se tomó como fundamento una perspectiva teórica que nos brinda un referente interesante a desarrollar para el logro del cambio conceptual, es decir hablamos del sustento teórico que plantean Mahmud y Gutiérrez (2010). Ellos proponen ciertos pasos a seguir para lograr el cambio conceptual, que permiten de manera más factible el cumplimiento de nuestro objetivo principal.

A continuación se describirá cada uno de los siete pasos que propone la autora dando a conocer el papel del alumno y del profesor.

### **1. Momento de motivación:**

Es la fase inicial que pretende motivar al alumno para la nueva situación de aprendizaje, es decir, despertar en él, una curiosidad. El profesor crea una pregunta generadora o una situación problema, basada en la cotidianidad de sus alumnos, así como de su entorno, relacionando una temática de terminada como parte de introducción al abordaje de la misma.

Los alumnos, comienzan a tener una significación o identificación de la pregunta o situación problema relacionada a su entorno, desarrolla dudas, preguntas, interés, curiosidad y empieza el proceso de motivación en los alumnos en relación a la temática que el profesor desea abordar.

### **2. Momento de expresión de las ideas previas:**

A través de la interacción docente-alumno y alumno-alumno permite identificar los contenidos conceptuales que tienen los alumnos con respecto al nuevo contenido. El profesor genera un ambiente de trabajo así como los instrumento a emplear, en donde los alumnos por medio de técnicas o estrategias expresan ideas previas de un tema determinado, dichas técnicas o estrategias pueden ser; una lluvia de ideas, un escrito, un organizador gráfico, la aplicación de diagnósticos, cuestionarios etc. permitiendo valorar y analizar dichas ideas para que el profesor pueda saber desde que punto partir con el abordaje de los contenidos o tema específico, así como la planificación y adecuación de actividades a desarrollar con sus alumnos. Es muy importante que el profesor de a conocer las ideas previas de sus estudiantes, permitiendo concientizar a sus alumnos, en relación con ellas.

Los alumnos comienzan a expresar ideas previas, desarrollado actividades planeadas por el profesor, comienzan a socializar dichas ideas con compañeros, desarrollado una hipótesis de algún fenómeno en cuestión, generando respuestas de manera empírica basado en la interpretación de sus experiencias.

### **3. Momento de búsqueda:**

En esta etapa del proceso, influye mucho el estilo del trabajo del profesor, ya que basado en la situación o la problemática que desea manejar con sus alumnos en el abordaje de una cierta temática, decidirá o escogerá la estrategia o los recursos que desea utilizar, para que el alumno resuelva la situación planteada por medio de la búsqueda. Dichos recursos pueden ser; bibliografías, audiovisuales, laboratorio, patio escolar etc. Esta etapa es fundamental para el maestro y para el alumno. El maestro elige la estrategia y diseña los ambientes de aprendizaje; aquí decide, si va a trabajar por Aprendizaje basado en problemas, por Aprendizaje por descubrimiento, o por aprendizaje por cambio conceptual. Y es en esta etapa en donde el maestro decide qué va hacer el alumno, va a investigar, a hacer trabajo de campo, va experimentar, etc.

Los alumnos realizarán actividades como experimentos, investigaciones, entrevistas, etc., que le permitan obtener más información de la que haya presentado en relación a su experiencia, generarán un ambiente de construcción donde su monumento sea el aprendizaje, teniendo como único objetivo contrastar lo que ya saben con aspectos fundamentados por medio de la investigación, aspectos que se desarrollan en el siguiente paso

### **4. Movimiento de movilización y conflicto:**

Este paso busca provocar en los estudiantes por medio de una situación (experimento, pregunta, afirmación, etc.), la confrontación entre las nuevas explicaciones y las preexistentes provocando un conflicto socio-cognitivo. El profesor deberá de confrontar las ideas previas que tenían los alumnos con los nuevos conocimientos adquiridos por medio de las investigaciones, generará actividades planeadas y organizadas de acuerdo al objetivo a cumplir por el profesor en donde provoque tal conflicto. Las actividades pueden ser un escrito, una

experimentación, una exposición, etc. Comparara frente al grupo las ideas previas que el con anterioridad tenían con las nuevas concepciones, resolviendo dudas, si es que sus alumnos las expresan.

#### **5. Momento de estructuración:**

En esta fase la existencia de las nuevas explicaciones, supone que los alumnos han establecido modificación en los conocimientos almacenados en las estructuras mentales. El profesor con base a la confrontación cognitiva, del alumno, por medio de las investigaciones, planeará actividades en donde el alumno estructure las concepciones previas con las nuevas que ha adquirido, guiará al alumno hacia la concepción de nuevas estructuras mentales del conocimiento de manera fundamentada.

El profesor vuelve a jugar el papel de guía del conocimiento, genera interrogantes en los alumnos van construyendo y comparando las ideas que tenían anteriormente con el nuevo conocimiento adquirido, van creando una explicación más fundamentada, dando a conocer al profesor el surgimiento de ciertos fenómenos con base a las investigaciones realizadas por el propio alumno, teniendo un aprendizaje más real ya no de manera tan empírica, adquiriendo ahora, un conocimiento científico.

#### **6. Momento de refuerzo y transferencia:**

Este paso consiste en afianzar lo aprendido y transferir las recientes adquisiciones mentales es parte del proceso de la estrategia de cambio conceptual; y en consecuencia deben presentarse a los alumnos actividades que los fuercen a aplicar las nuevas estructuras adquiridas. El profesor generará estrategias en donde los alumnos desarrollen y expresen todo lo que ha ido construyendo en base a la indagación y la expresión de sus experiencias. Planeará actividades de acuerdo a un objetivo establecido por el propio profesor, con la guía y la explicación de dudas que presenten los alumnos, reforzando cada una de ellas para una mejor comprensión.

Los alumnos deberán de dar a conocer lo que han comprendido e interpretado en base a la temática a trabajar, expresarán el nuevo conocimiento por medio de técnicas planeadas por el profesor, tales como; exposiciones, elaboración de carteles, exámenes etc., donde permitan y den a conocer el producto cognitivo de todo el proceso de cambio conceptual.

#### **7. Momento de evaluación:**

En esta fase el docente orienta la verificación del nuevo conocimiento y de las actividades desarrolladas en una interacción docente-alumno y alumno-alumno. El profesor seleccionará un instrumento o actividad que le permita valorar el avance que sus alumnos han tenido de acuerdo a el nivel de avance, en relación al cambio conceptual de sus alumnos, verificará si la estrategia seleccionada por el docente realmente funcionó o tendría que modificarlo para la obtención de mejores resultados.

Los alumnos interaccionarán con sus compañeros y profesor permitiendo valorar su avance en la estructuración de conceptos, así como las deficiencias, dificultades o problemáticas que se generaron en el transcurso del proceso del cambio conceptual, siendo una evaluación de manera autónoma, realizará actividades que permitirán dar a conocer al profesor el nivel de estructuración mental, dando a conocer el nivel de aprendizaje que ha adquirido.

La propuesta de cambio conceptual algunos expertos lo toman como una metodología efectiva, debido que para la planificación didáctica se toma como referencia las ideas previas del alumno. Confrontar lo que los alumnos saben con nuevos conocimientos, genera que los alumnos se involucren en su aprendizaje y de ese modo se vuelva más significativo para él (Posner, 1882).

Para el logro del cambio conceptual, es necesario que el profesor, sepa elegir adecuadamente las estrategias para lograr dicho cambio. No se debe perder de vista que dichas estrategias deben estar centradas en el alumno, por esa razón a continuación se describe y retoma un enfoque que posibilitan el ejercicio y desarrollo de la práctica mencionada con anterioridad (bajo el cual se sustentará la propuesta didáctica)

### **Aprendizaje por descubrimiento**

Considerando a Díaz y Riesco (2006), el aprendizaje por descubrimiento es una técnica docente cuya base de formación está guiada por competencias, donde se fomenta el aprendizaje activo y, se supone, se obtiene un mayor aprovechamiento por parte del alumno.

El autor menciona ciertas características que tiene el desarrollo de esta estrategia de aprendizaje, y que para este trabajo se consideran una ventaja para el cambio conceptual:

- La capacidad para resolver problemas debe ser la principal meta de la educación.
- El descubrimiento sirve para organizar eficazmente todo lo aprendido para emplearlo posteriormente.
- El descubrimiento fomenta de manera importante la motivación y confianza en sí mismo.
- El descubrimiento asegura la conservación de lo aprendido.

De acuerdo a las características mencionadas anteriormente se proponen los siguientes pasos a seguir

#### 1. **Generar un problema:**

El profesore debe generar situaciones problema basadas en el entorno de sus alumnos, en las cuales puedan generar dudas, interés y sobre todo la curiosidad, el profesor debe ir buscando el conocer las ideas previas de sus alumnos, fomentando el desarrollo de sus habilidades, desde una perspectiva científica.

#### 2. **Experimentar:**

Es un medio en la cual los alumnos pueden comprobar el establecimiento de algunas teorías por medio de la interacción, puede generar la solución de un problema.

Los alumnos aplican habilidades tanto motrices como cognoscitivas, siempre con la guía de su profesor durante el proceso de experimentación.

#### 3. **Inducir a la observación:**

Durante el proceso de experimentación, la habilidad de la observación es un proceso fundamental que el profesor debe inducir en sus alumnos, es por ello que debe buscar técnicas en las cuales genere que sus alumnos desarrollen dicha habilidad, ayudando a los alumnos que sea un medio para que lleguen a solucionar problemas. Los alumnos deberán realizar actividades donde su única herramienta sea la observación, valorando y construyendo hipótesis desde la perspectiva individual de cada uno de ellos.

#### 4. **Identificar variables:**

Se analiza el problema y se identifican las situaciones o puntos importantes que lleven a la solución del problema, el profesor debe inducir a que los alumnos por si solos logren identificar dichos aspectos.

El alumno debe generar habilidades de identificación, es por ellos que la situación problema a trabajar debe estar centrada en las necesidades y el contexto del alumno, para que puedan desarrollar una identificación y significación más personal, ayudándole así a generar procedimientos que le ayuden a la solución de dicho problema.

#### 5. **Promover formulación de hipótesis:**

Los alumnos deben de ser capaces de crear hipótesis a partir de su experiencia, es decir de manera empírica, el profesor debe orientar a los alumnos a comprobar la veracidad de las hipótesis por medio de la investigación.

Se debe de llegar a una respuesta fundamentada, donde el alumno y el profesor lleven a cabo el proceso de solución por medio de la interacción y la resolución de dudas.

#### 6. **Organización de información obtenida:**

Es un proceso en el cuál el desarrollo de las investigaciones llega a un momento de organización y estructuración.

El profesor será guía del conocimiento, resolviendo dudas y preguntas que sus alumnos vayan generando a partir del proceso de estructuración de su aprendizaje.

Los alumnos deben de ir construyendo su conocimiento por medio de las investigaciones que vaya realizando, los fundamentos que maneje serán parte primordial, para la construcción de su aprendizaje, cabe mencionar que el compromiso de trabajo es de manera individual, sin embargo, se puede interaccionar el conocimiento con sus compañeros para la comparación de puntos de vista.

#### 7. **Socialización:**

Como reforzamiento del conocimiento nuevo adquirido, debe de existir una interacción de los resultados, ya sea alumno- alumnos, o alumno- profesor. En donde se pueda rectificar aspectos si, así lo amerita o simplemente conocer el avance que se ha tenido en el transcurso de la solución de la problemática.

Este paso es importante tener en cuenta ya que como antes se mencionó permite, evaluar el avance que se ha tenido con respecto al cambio conceptual, valorar y analizar son aspectos importantes en este paso, tarea que desarrolla el profesor.

Una vez habiendo considerado los lineamientos teóricos que dieron origen y constituyen la base del presente trabajo, es factible presentar las intervenciones prácticas que sirvieron para su desarrollo

## **Reporte del diagnóstico**

### **Fases para la construcción del proyecto**

Para la construcción del presente proyecto se llevaron a cabo cuatro fases que van desde la elaboración de un concepto de ideas previas y cambio conceptual hasta la constitución del instrumento, su aplicación y análisis de resultados.

La primera fase consistió en la construcción de un marco teórico, donde se revisaron precisamente los tópicos marcados en la sección anterior de éste escrito, comprendiendo tres categorías: 1) Representaciones previas, 2) Cambio conceptual y 3) Enfoques para la enseñanza de las ciencias (que propicien el cambio conceptual), para lo cual se desarrollaron los temas a través de un seminario.

La segunda fase consistió en el diagnóstico, que comprendió:

-Determinar el concepto/tema: esto se realizó a través de un consenso grupal acerca de los temas de la asignatura de Ciencias 1 (Énfasis en biología) generaba más representaciones previas en los alumnos. Posterior a la socialización de los temas propuestos por los miembros del grupo y la exposición de sus motivos, tras la aprobación de la mayoría de los docentes en formación se optó por: Las cuatro potencialidades de la sexualidad.

-Determinar el instrumento de diagnóstico: Para motivos de análisis cuantitativo y cualitativo de la información se estableció que el más favorable sería un cuestionario.

-Determinar las dimensiones y categorías: Ya que el tema de sexualidad es muy amplio, se sugirió centrarse en las cuatro potencialidades de ésta, ya que brinda una visión más panorámica y general acerca del contenido.

-Elaborar las preguntas: Con estos antecedentes, se dividió al grupo de trabajo en cuatro equipos, cada uno de ellos responsable de elaborar al menos tres preguntas relacionadas con una de las cuatro potencialidades de la sexualidad, después de su análisis y el consenso grupal, se eligieron y replantearon algunas de ellas.

-Diseñar el instrumento: Una vez teniendo las preguntas se dio un formato a las mismas, se incluyeron otras pertinentes y se eligieron: una presentación para informar a los alumnos del contenido y un apartado de instrucciones que, como su nombre lo indica, señalaban a los alumnos qué hacer con el instrumento y de qué manera.

-Seleccionar la muestra poblacional: Después de la elaboración del instrumento era necesario establecer a que sector iba dirigido, ya que se trata de atender un asunto particular de Ciencias 1 (Énfasis en biología), se determinó que se aplicaría a los alumnos de primer grado, considerando también que el instrumento sería aplicado en las escuelas de práctica de los docentes en formación de 3° de LES-biología, se estableció que se tomaría un número de alumnos por docente en formación, dependiendo de la matrícula del grupo, que fuera equitativa las escuelas en cuestión, para seleccionar a los alumnos a quienes se aplicaría el cuestionario se utilizó un logaritmo en la calculadora que genera número aleatorios, el número resultante correspondía al número del alumno en lista de asistencia.

-Establecer el protocolo y la organización de la aplicación del instrumento: Una vez teniendo en cuenta estos lineamientos se tomó en cuenta que la diversidad de características de las escuelas representaba una dinámica escolar distinta, por lo que se sugirió el instrumento se aplicara en un momento en que no afectara los espacios y tiempos preestablecidos de la escuela en cuestión.

-Aplicación del instrumento: La aplicación del instrumento se llevó a cabo la semana del 20 al 24 de octubre.

-Análisis de resultados: La diversidad de datos arrojados por las más de cien encuestas se complejizó para concentrarse en uno sólo, de modo que el análisis de datos se retrasó y al final se consideraron cinco preguntas menos de las concentradas en el cuestionario.

-Integración del informe: Al finalizar el tratamiento de la información se realizaron una serie de informes, asociado a los tres enfoques para trabajar el cambio conceptual para el establecimiento de una propuesta didáctica.

Precisamente en la fase tres es que el tratamiento de la información cobra valor al establecerse en una propuesta didáctica. A través de las perspectivas de: enseñanza por descubrimiento, Aprendizaje basado en problemas y Cambio conceptual.

La presentación de las propuestas de trabajo se planeó para el día 23 de diciembre.

## **Procedimiento**

La muestra se compone de 150 alumnos de primer grado de seis diferentes escuelas secundarias de la región Oriente-Sur del estado de México, de los cuales 70 fueron hombres y 80 mujeres, con un rango de edad de once a trece años.<sup>1</sup>

El muestreo fue no determinístico<sup>2</sup> y aleatorio. Y el ejercicio se llevó a cabo con la técnica de la entrevista a través de un cuestionario de 23 preguntas, considerando cuatro dimensiones (género, reproductividad, vinculación afectiva y erotismo).<sup>3</sup> Con respecto a la dimensión 1: se realizaron cuatro preguntas, en tres de ellas se constituían de opción múltiple (en dos de los caso se incluía un espacio abierto: "otra cosa" y "por qué"-) y una abierta.

Para la dimensión 2: fueron cuatro preguntas, tres de opción múltiple (incluyendo un apartado abierto para: "otra" y "por qué") y un abierta.

En la dimensión 3: se presentó una serie de imágenes de las cuales se tenía que elegir la más adecuada a su opinión, las dos preguntas siguientes fueron de opción múltiple (considerando un espacio abierto para "otro"). Con respecto a la cuarta dimensión: hubo un total de diez actividades a resolver, dos de ellas eran de completar esquemas, para los que se incluyó un cuadro con términos de los que tenían que elegir el correcto, dos preguntas fueron de opción múltiple: "cierto", "falso" y "no sé", hubo dos preguntas abiertas, dos de opción múltiple por incisos y las dos restantes de opción múltiple: "Sí", "No" y "No sé".

La aplicación del instrumento se llevó a cabo durante la semana del 20 al 24 de octubre de 2015, en horarios diferidos (dependientes de la dinámica escolar particular) comprendidos de 7:00 hrs. a 14:00 hrs. Las problemáticas asociadas a la aplicación tuvieron que ver con la escuela específica e incluyen: horarios poco favorables para la aplicación del cuestionario, disposición y características generales del grupo, dinámica escolar y tiempo de aplicación reducido.

En todos los casos se dieron indicaciones generales antes de la resolución del cuestionario (cómo resolverlo, su finalidad y la confidencialidad de sus datos. Con respecto a éste último punto el instrumento incluyó, en el apartado de presentación, un punto en el que se hace mención a éstos ámbitos. Sin embargo, en muchos de los casos se aclaró esta información también de manera verbal

---

<sup>1</sup> No se encontró el dato de la edad de dos de los ciento cincuenta alumnos.

<sup>2</sup> La única condición indispensable para la aplicación del cuestionario es que el alumno fuera perteneciente al primer grado.

<sup>3</sup> Se incluyó también una dimensión "0" en la cual se conjuntaban las cuatro dimensiones ya mencionadas.

## RESULTADOS

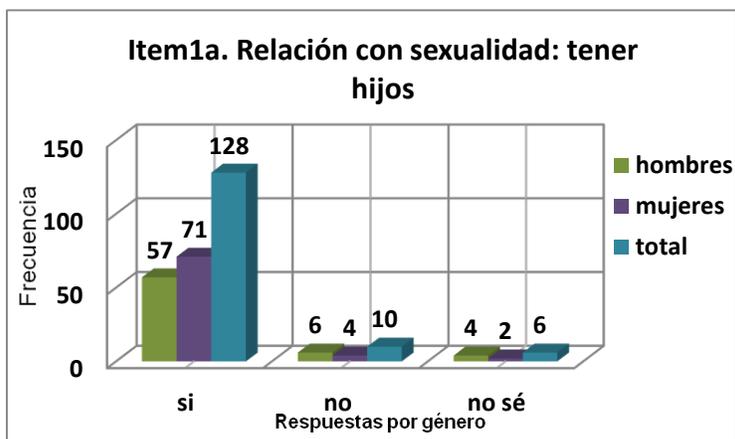


Figura 1. Item1a. Relación con sexualidad: tener hijos. Casi todos los alumnos consideran que tener hijos está relacionado con la sexualidad, casi nadie dice no saberlo y muy pocos dicen que no, de ellos, es menor la cantidad de mujeres que responden que no saben en relación con el total.

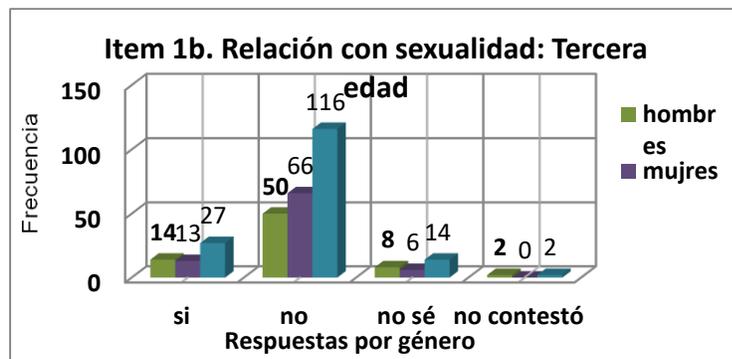


Figura 2. Item1b. Relación con sexualidad: tercera edad. En su mayoría los alumnos afirman que las personas de la tercera edad no tienen relación con la sexualidad, en su mayoría son mujeres las que dicen esto, casi la misma cantidad de niñas y niños afirmaron que si existe una relación, es menor la cantidad de personas que no sabían la respuesta.

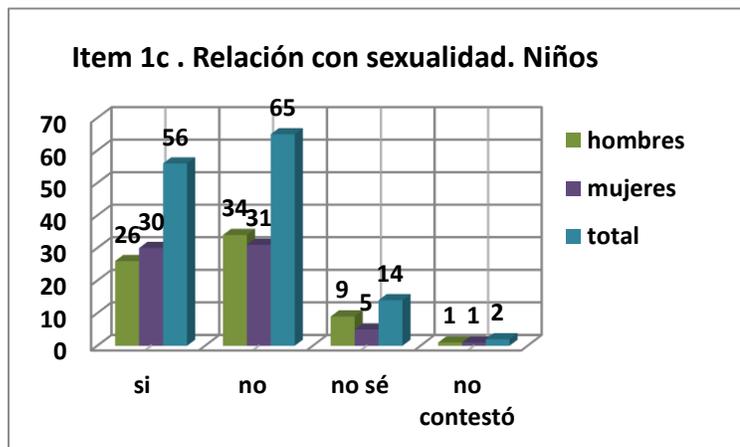


Figura 3. Item1c. Relación con sexualidad: Niños. En su mayoría los alumnos afirman que los infantes no tienen relación con la sexualidad, con una diferencia de nueve alumnos, contestaron que efectivamente tiene que ver con la sexualidad, en este caso, son más las mujeres que aseguran existe una relación, y una minoría de mujeres responden que no saben en relación con el total y solo dos sujetos omitieron esta pregunta.

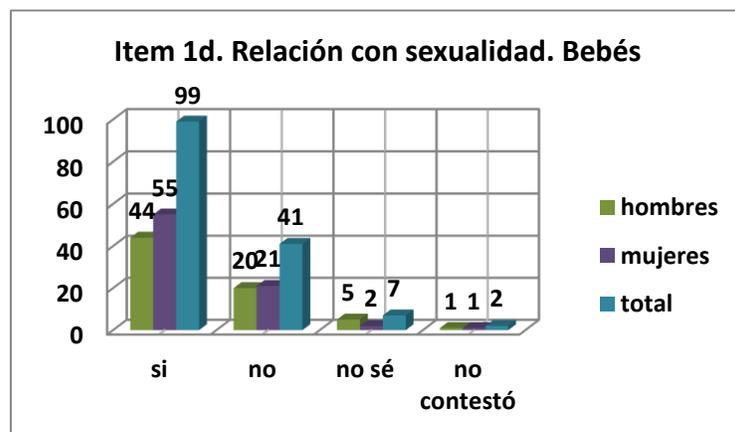


Figura 4. Item1d. Relación con sexualidad: bebés. Generalmente los alumnos consideran que los bebés tienen relación con la sexualidad, menos de la mitad de estos, contestaron que no existe dicha relación y solo una minoría responde que no sabe, al igual que en el caso anterior, dos sujetos no contestaron este ítem.

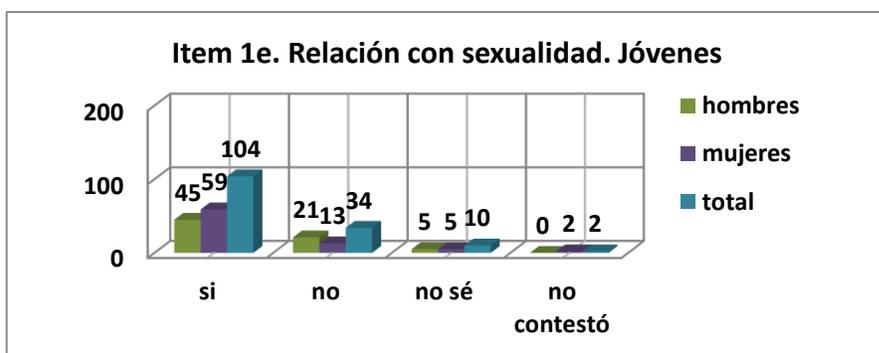


Figura 5. Item1e. Relación con sexualidad: jóvenes. Casi todos los alumnos consideran que existe dicha relación entre la sexualidad y la juventud, las mujeres son las que más afirman esto, en cambio los hombres, en comparación con el total, son los que más niegan que exista alguna relación y una minoría contestó que no sabía.

### Item 1f. Relación con sexualidad. Adultos

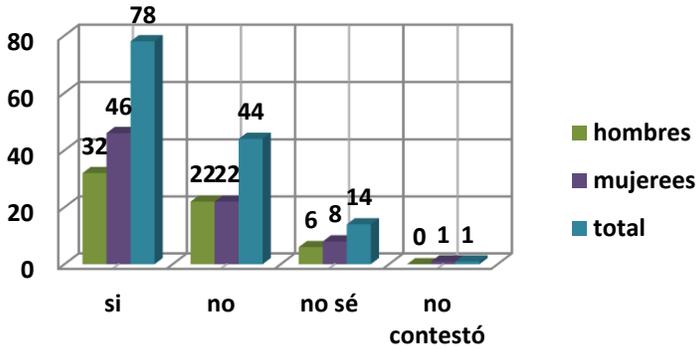


Figura 6. Item1f. Relación con sexualidad: Adultos. Una mayoría afirma que si existe dicha relación, en comparación con el total, las niñas son las que más contestaron así, existe una similitud entre niñas y niños al contestar que no ay relación alguna y más niñas que niños, desconocen si es que ambos términos se relacionan.

### Item 1g. Relación con sexualidad. Enfermedades

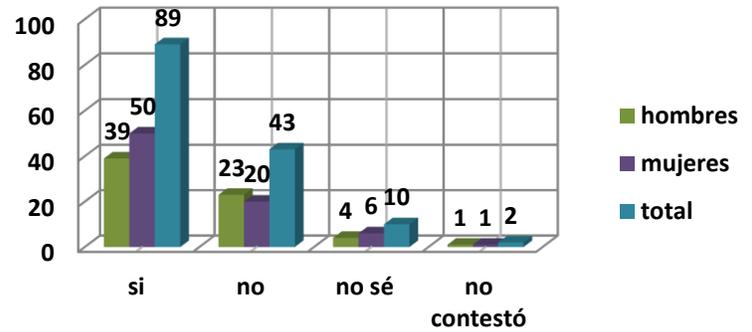


Figura 7. Item1g. Relación con sexualidad: Enfermedades. Más niñas que niños contestaron que las enfermedades se relacionan con la sexualidad, caso contrario cuando se negaba dicha relación, y nuevamente más niñas que niños comparándolos con el total, desconocen relación alguna.

### Item 1h. Relación con sexualidad. Homosexualidad

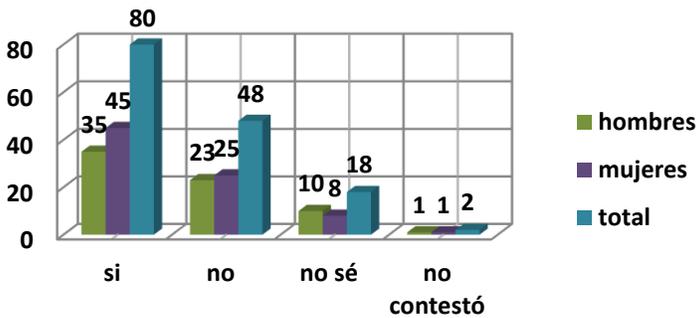


Figura 8. Item1h. Relación con sexualidad: Homosexualidad. La mayoría de los alumnos afirman que ambos términos se relacionan, siendo las niñas las que más contestaron esto, en menor cantidad, los alumnos contestaron que no ay relación, predominando nuevamente las niñas y una minoría contesto no saber, es este caso, los niños son lo que más seleccionaron esta opción.

### Item 1i. Relación con sexualidad. Machismo

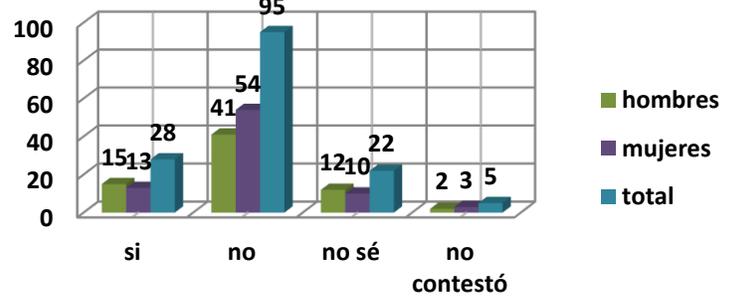


Figura 9. Item1i. Relación con sexualidad: Machismo. En esta pregunta, predominaron los alumnos que contestaron que no existe una relación entre ambas concepciones, siendo las niñas las que más eligieron esta opción, contrariamente, las alumnos escogieron en menor cantidad a comparación con el total que si tienen que ver.

### Item 1j. Relación con sexualidad. Sexo opuesto

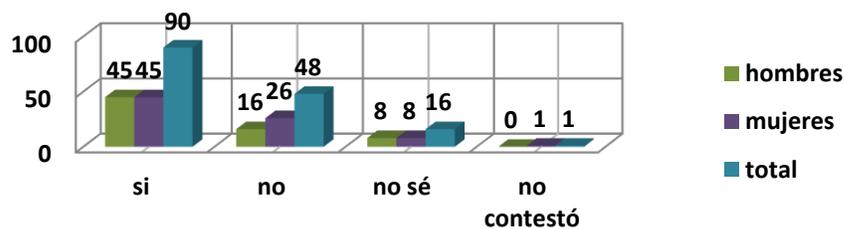


Figura 10. Item1j. Relación con sexualidad: Sexo opuesto. De forma similar, tanto niños como niñas contestaron que si existe una relación, los que afirmaron que no hay relación entre ambas, son más las niñas que los niños en comparación con el total, la misma cantidad de niñas y niños desconocen dicha relación, solo una mujer omitió esta pregunta.

### Item 1k. Relación con sexualidad. Relaciones sexuales

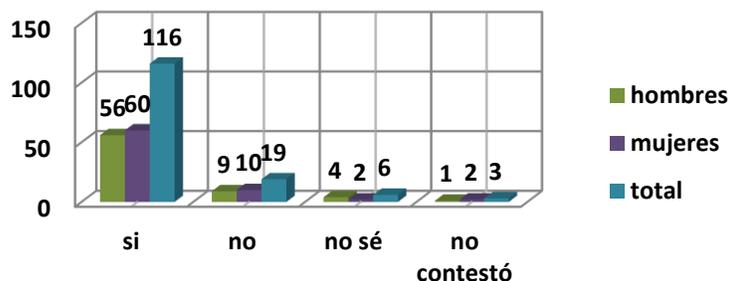


Figura 11. Item1k. Relación con sexualidad: Relaciones sexuales. Casi la totalidad de los alumnos afirman que existe relación, en comparación con el total, son las niñas las que más afirman esto, una minoría contestaron que no existe relación entre ambos y casi nadie contestó que no conocía.

### Item 1l. Relación con sexualidad. vestimenta

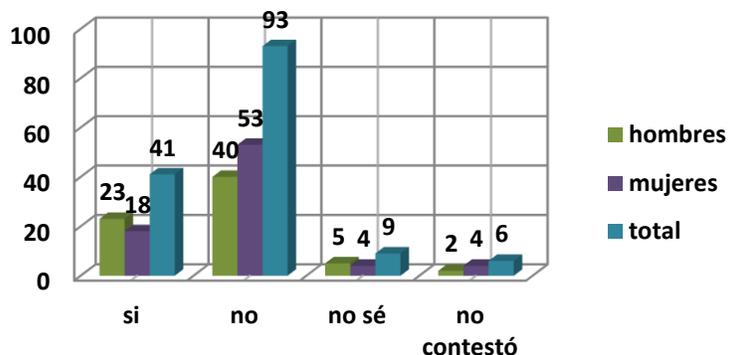


Figura 12. Item1l. Relación con sexualidad: Vestimenta.

### Item 1m. Relación con sexualidad. SIDA

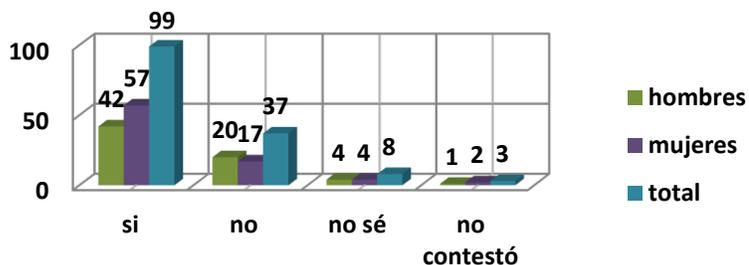


Figura 13. Item1m. Relación con sexualidad: Sida.

### Item 1n. Relación con sexualidad. Amistades

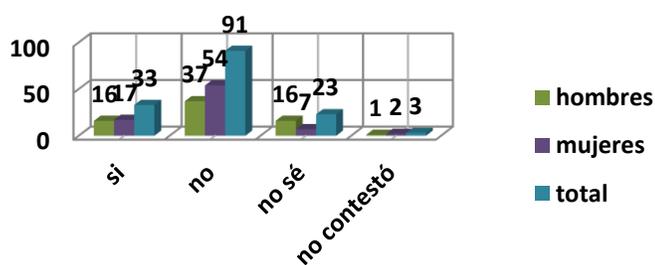


Figura 14. Item1n. Relación con sexualidad: Amistades.

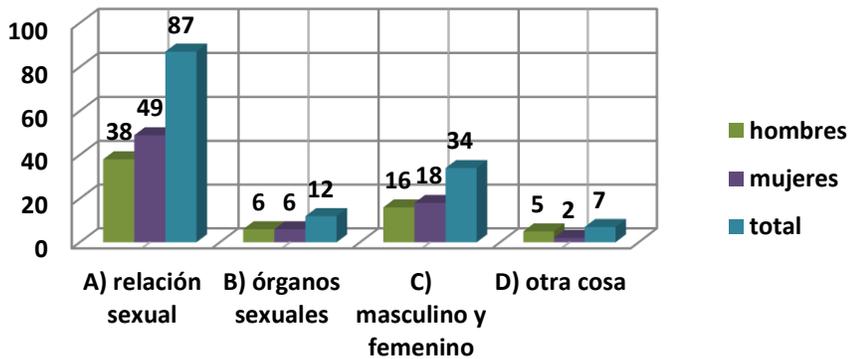
Debido a que la dimensión "0" abarca conocimientos generales se dividió en 14 incisos a resolver, que correspondían a relacionar la sexualidad con diversos aspectos de su vida cotidiana, en la mayoría de los casos casi todos los alumnos vincularon hechos como: tener hijos, bebés, adolescentes, adultos, enfermedades, homosexualidad, relaciones sexuales, sexo opuesto y SIDA, como su puede observar en las figuras: 1, 4, 5, 6,7, 8, 10, 11 y 13.

La mayoría no vincula la relación entre sexualidad y tercera edad, machismo, vestimenta y amistades (véase fig. 2, 9, 12 y 14).

Hay una relación equitativa (aproximadamente la mitad relaciona y aprox. la mitad no) entre sexualidad y niños.

En todos los incisos hubo quien no contestó, pero el rango de incisos sin resolver esta entre 1 -5)

## Item 2. significado de sexo

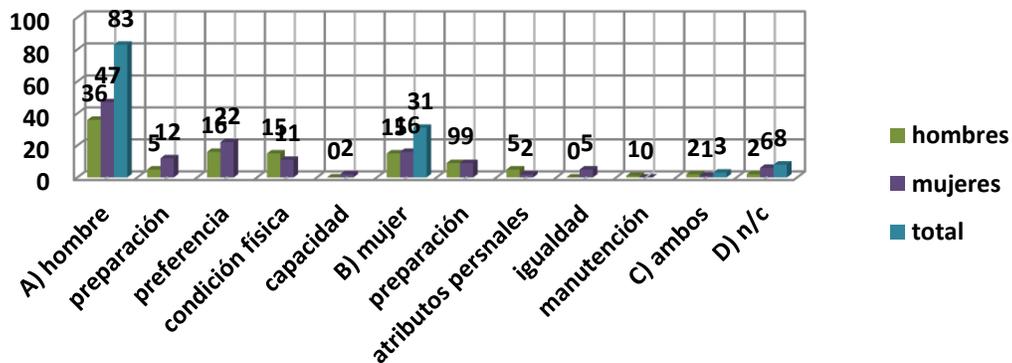


De acuerdo con la figura 15. Más de la mitad de la muestra dice que el significado de sexo se relaciona con mantener relaciones coitales, siguiendo de frecuencia los que piensan que sexo se refiere a lo masculino y femenino.

Si se retomara el concepto de "sexo" de manera textual ambas concepciones serían erróneas, más si se considera el contexto de la pregunta y las experiencias personales, resulta ser una representación incompleta.

Sólo 12 alumnos acertaron en lo referente al significado de sexo.

## Item 3. Posibilidad de conseguir trabajo



La revisión acerca de equidad de género se vinculó en un inicio con un caso en el cuál se preguntaba acerca de quién tiene más posibilidad de pedir trabajo y por qué.

Aunque la mayoría piensa que es el hombre es interesante notar que para los que piensan que la mujer hay una frecuencia casi idéntica de hombres y mujeres.

## Item 4b. Actividad de hombres y mujeres. Albañilería

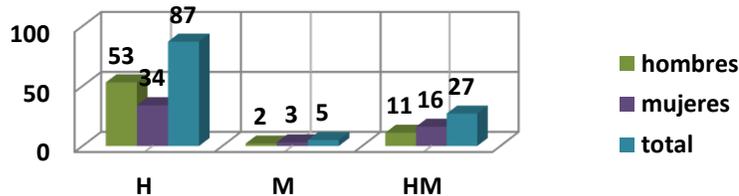


Figura 18. Item4b. Actividad de hombres o mujeres: Albañilería.

### Item 4c. Actividad de hombres o mujeres. Quehacer domestico

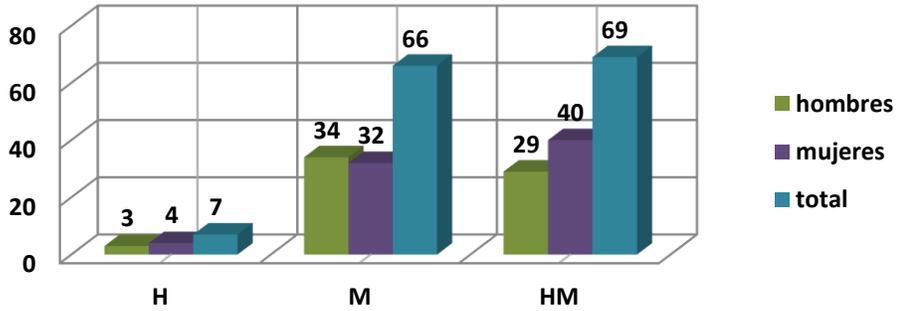


Figura 19. Item4c. Actividad de hombres o mujeres: Quehacer doméstico.

### Item 4d. actividad de hombres o mujeres. cocinar

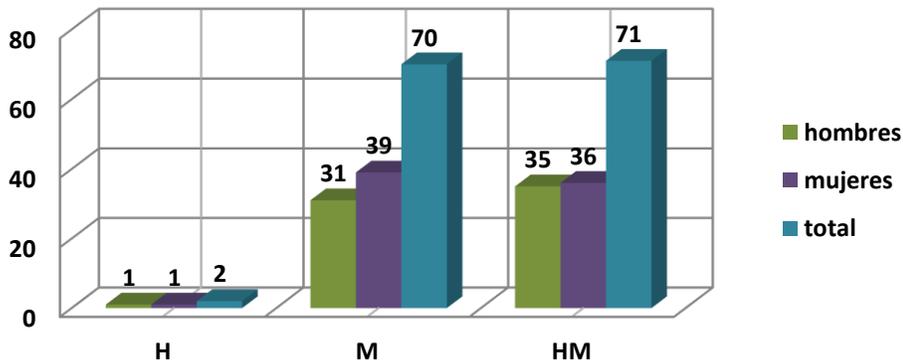


Figura 20. Item4d. Actividad de hombres o mujeres: Cocinar.

### Item 4e. Actividad de hombres o mujeres. Seguridad pública

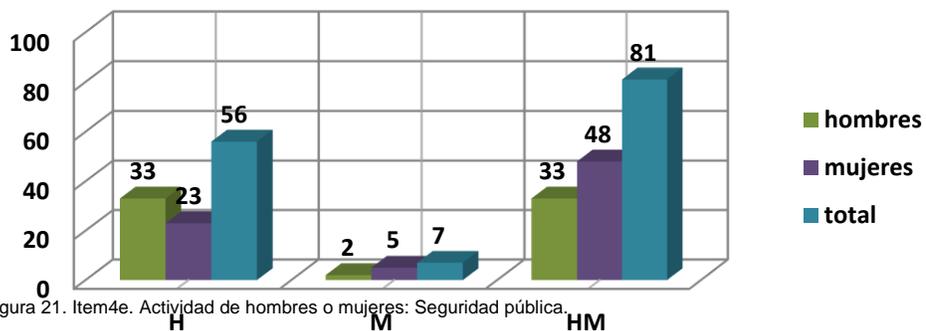


Figura 21. Item4e. Actividad de hombres o mujeres: Seguridad pública.

### Item 4f. Actividad de hombres o mujeres. Deporte profesional

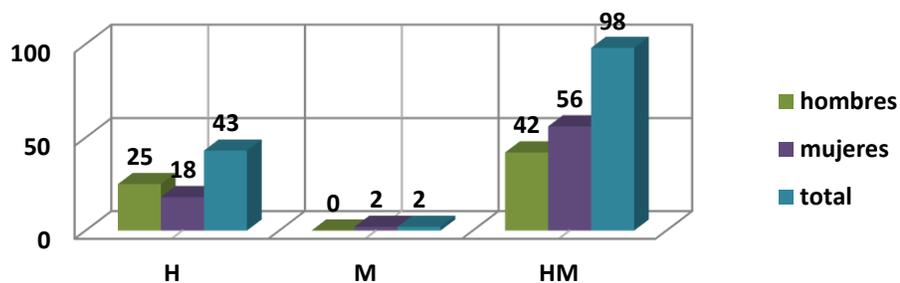


Figura 22. Item4f. Actividad de hombres o mujeres: Deporte profesional.

### Item 4g. Actividad de hombres o mujeres. Trabajo oficina

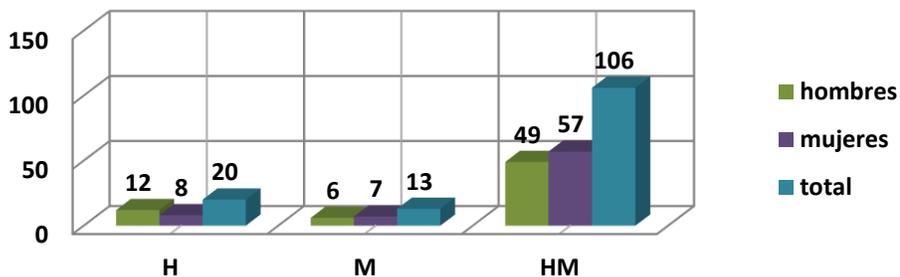


Figura 23. Item4g. Actividad de hombres o mujeres: Trabajo oficina.

### Item 4h. Actividad de hombres o mujeres. Costura

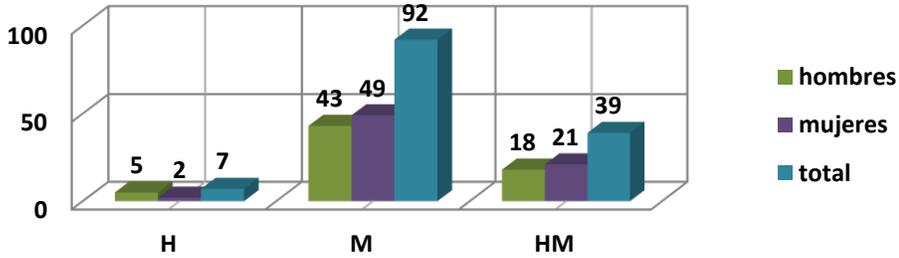


Figura 24. Item4h. Actividad de hombres o mujeres: Costura.

### Item 4i. Actividad de hombres o mujeres. Mecánico

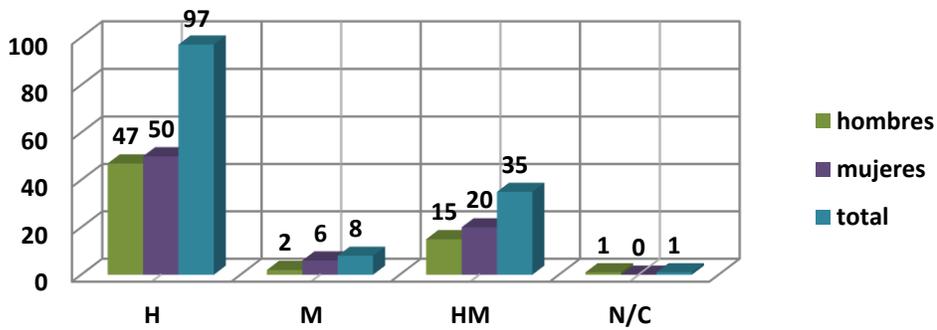


Figura 25. Item4i. Actividad de hombres o mujeres: Mecánico.

### Item 4j. Actividad de hombres o mujeres. Enfermería

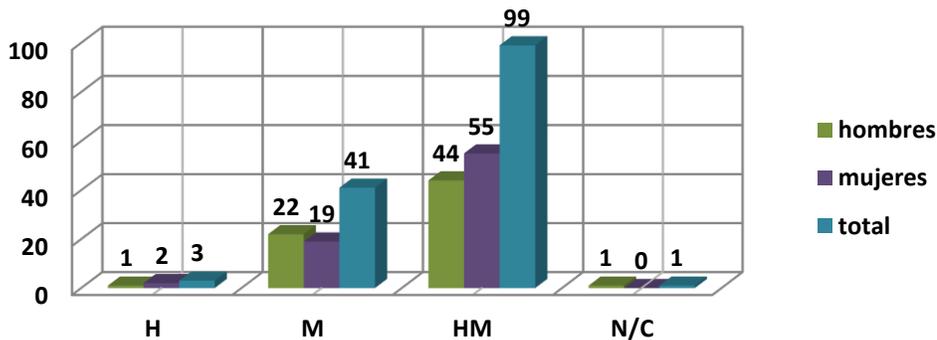


Figura 26. Item4j. Actividad de hombres o mujeres: Enfermería.

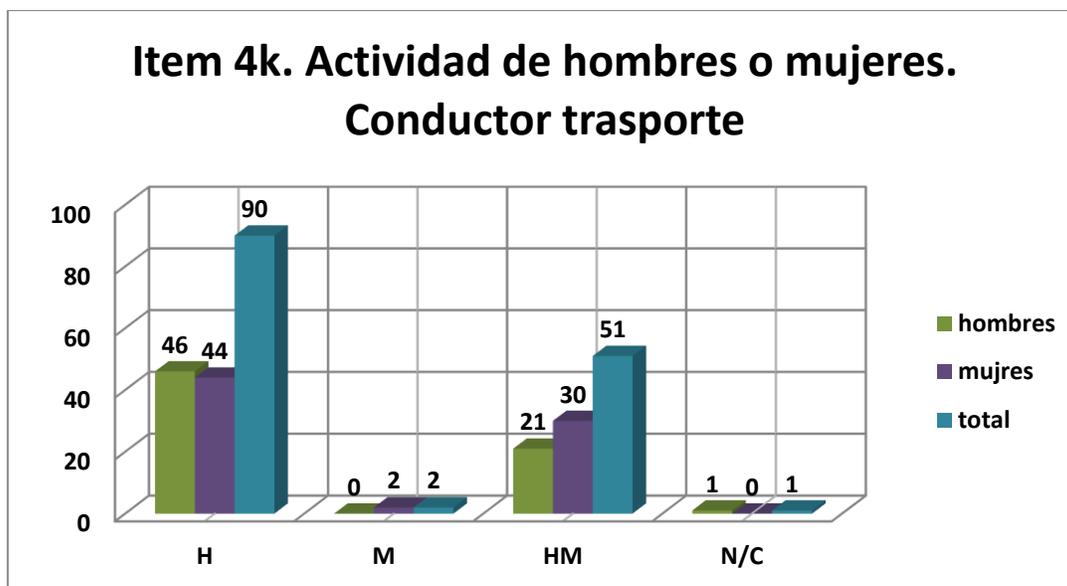


Figura 27. Item4k. Actividad de hombres o mujeres: Conductor transporte.

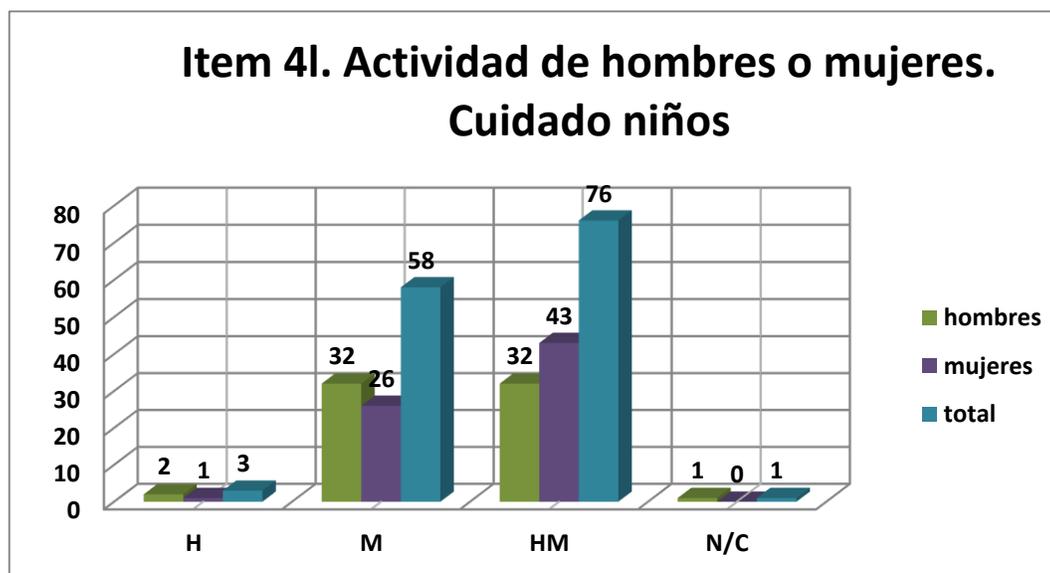


Figura 28. Item4l. Actividad de hombres o mujeres: Cuidado niños.

Para la pregunta cuatro se consideraron 12 actividades que se podrían atribuir para hombres, mujeres o ambos, hubo tres que vinculaban más a los hombres: albañilería, mecánico y conductor de transporte público. Para las mujeres hubo más incidencia en costura. Existen actividades que se vinculan a la mujer y a ambos géneros, estas son: quehacer doméstico y cocinar.

La seguridad pública, deporte profesional, trabajo de oficina, enfermería y cuidado de los niños se atribuyen en su mayoría a ambos géneros.

Los resultados de las primeras actividades revelan que aún sigue habiendo estereotipos en cuanto a las actividades exclusivas de hombres y de mujeres.

## Item 5. Diferencias entre hombres y mujeres

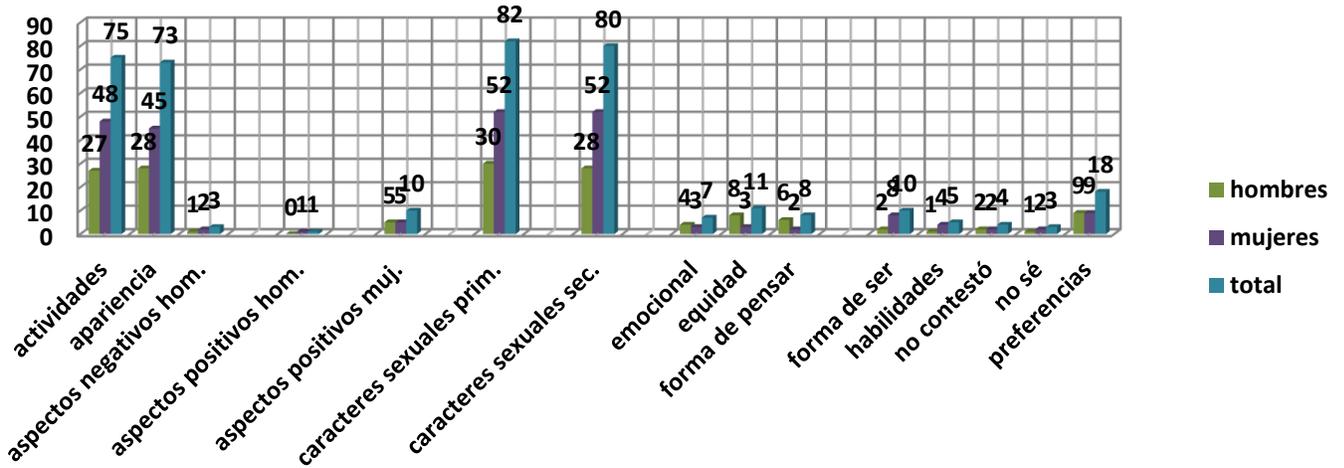


Figura 29. Item5. Diferencias entre hombres y mujeres.

La pregunta 5, fue más puntual para identificar las representaciones que la muestra tenía acerca de a diferencia entre hombres y mujeres, de acuerdo con la fig. 1 se pudo observar que en mayor medida se relacionan con: actividades, apariencia, caracteres sexuales primarios y secundarios. Con base en estas respuestas se puede conjeturar que sol se retomaron aspectos "visibles", dejando de lado las hormonales, lo que representa una idea incompleta.

## Item 6. Características de un amigo (a)

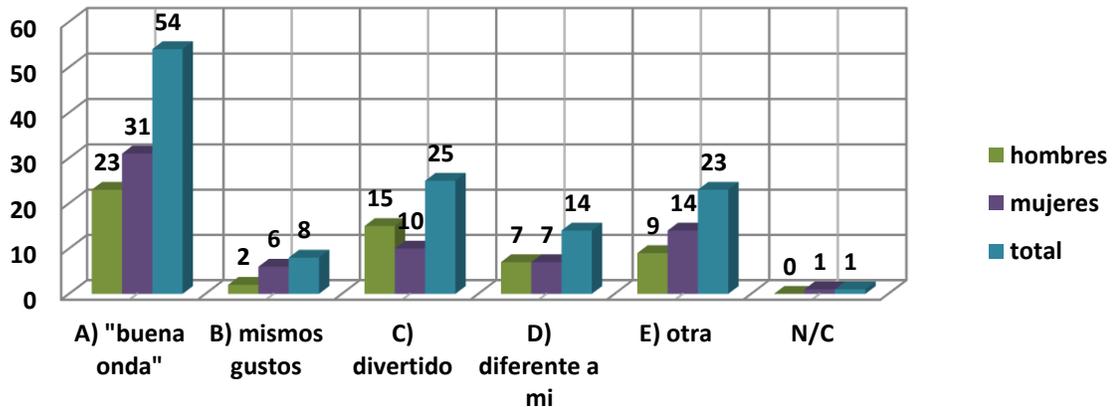


Figura 30. Item6. Características de un amigo (a).

En el ámbito de vinculación afectiva, para considerar a una persona un amigo, se basan más en su comportamiento "buena onda" o que sea divertido, pro lo que se podría decir que sus relaciones con los pares siguen siendo superficiales.

### Item 7. ¿qué te gusta del sexo opuesto?

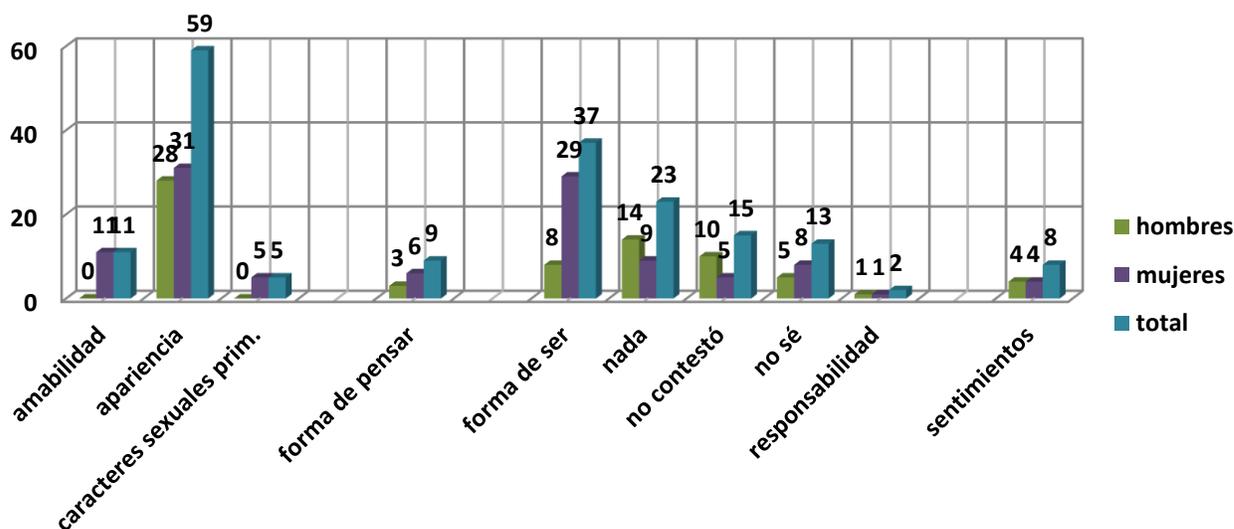


Figura 31. Item7. ¿Qué te gusta del sexo opuesto?

La afirmación obtenida de la pregunta anterior se puede reforzar ya que, como se observa en la figura 31, lo que más atrae a los miembros de la muestra hacia el sexo opuesto son la apariencia y la forma de ser.

### Item 8. Para establecer una relación de pareja...

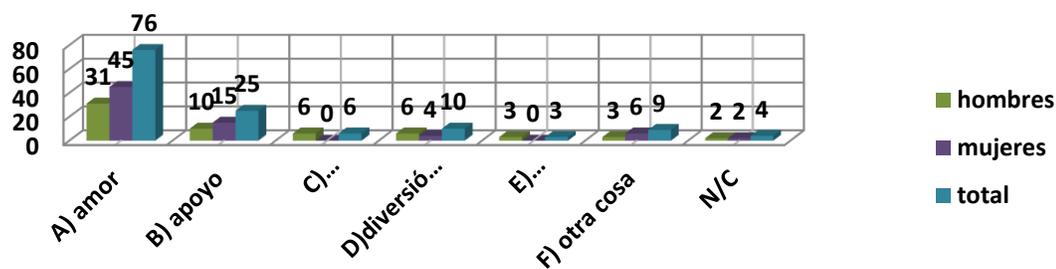


Figura 32. Item8. Para establecer una relación de pareja...

En contraste con el análisis de las dos preguntas anterior, para la pregunta ocho la vinculación afectiva se ve más enfocada hacia el amor.

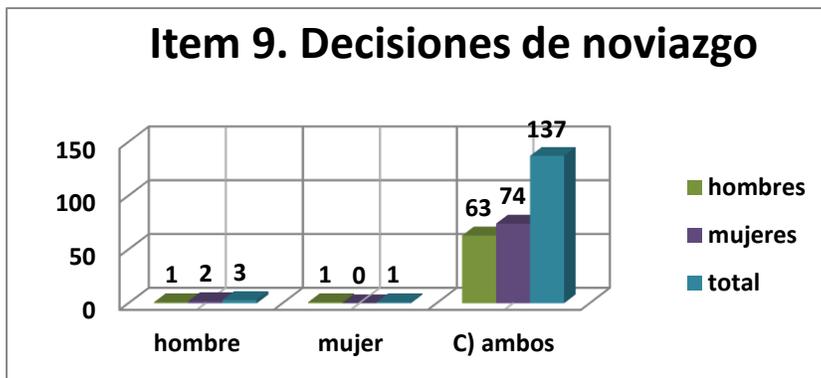


Figura 33. Item9. Decisiones de noviazgo.

En cuanto a la toma de decisiones las respuestas denotan una orientación hacia la equidad ya que casi todos opinan que las decisiones se deben tomar entre los dos.

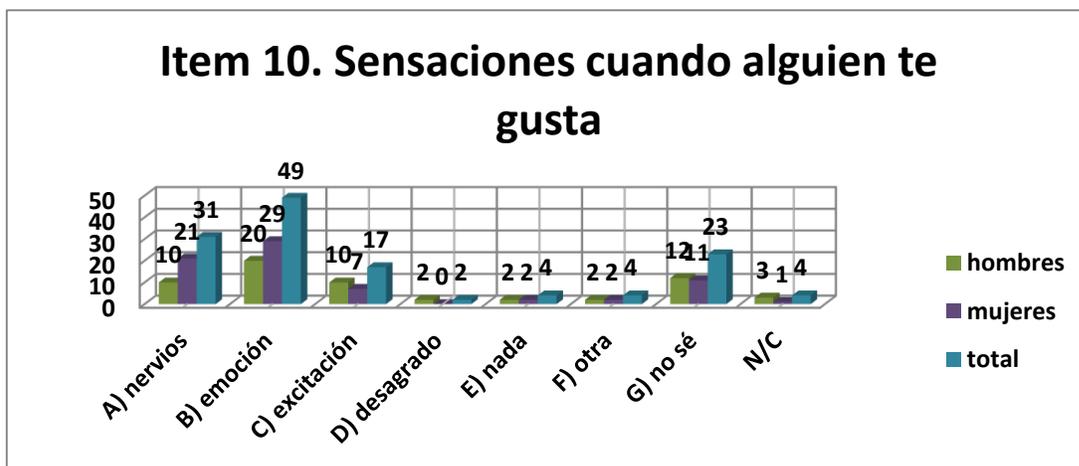
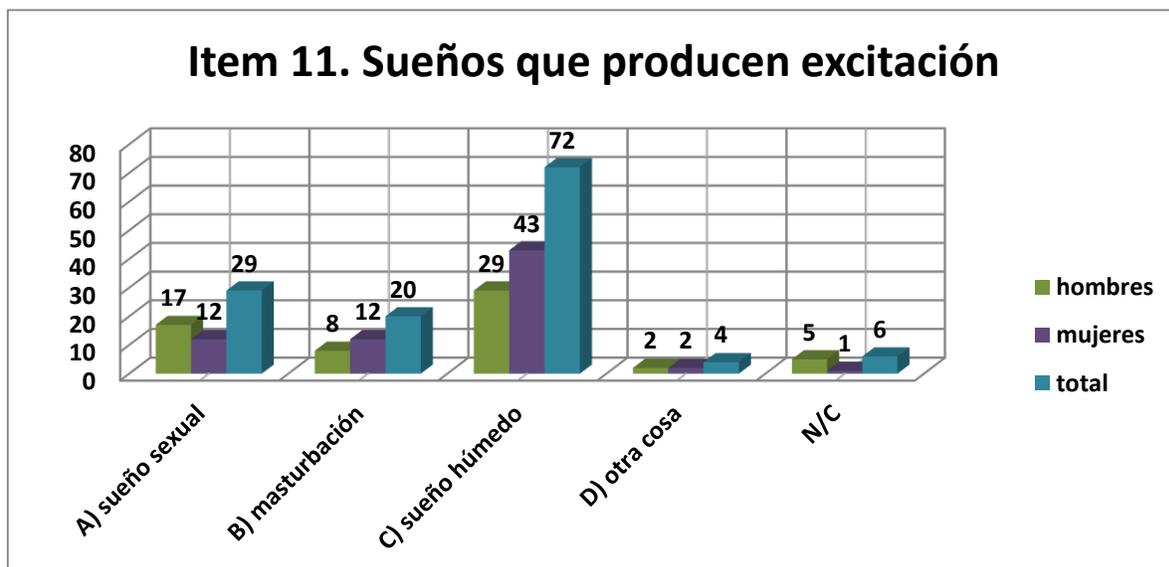
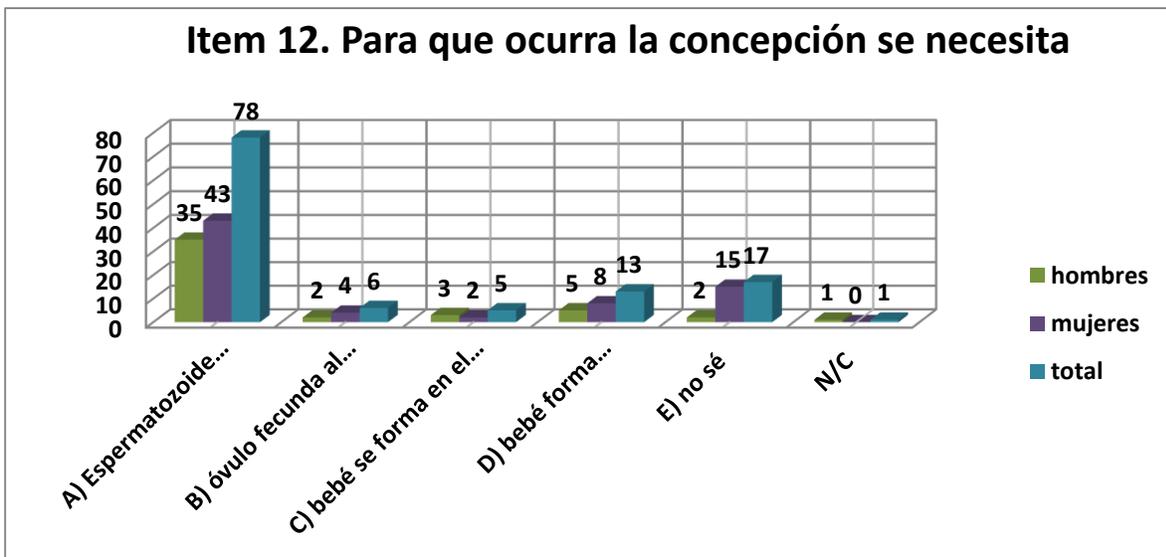


Figura 34. Item10. Sensaciones cuando alguien te gusta.

En cuanto a la dimensión de erotismo se puede observar que identifican más sus sensaciones con emoción y nerviosismo.





Con respecto al término de concepción, aproximadamente la mitad conocen de manera correcta el término y sólo una persona no contestó.

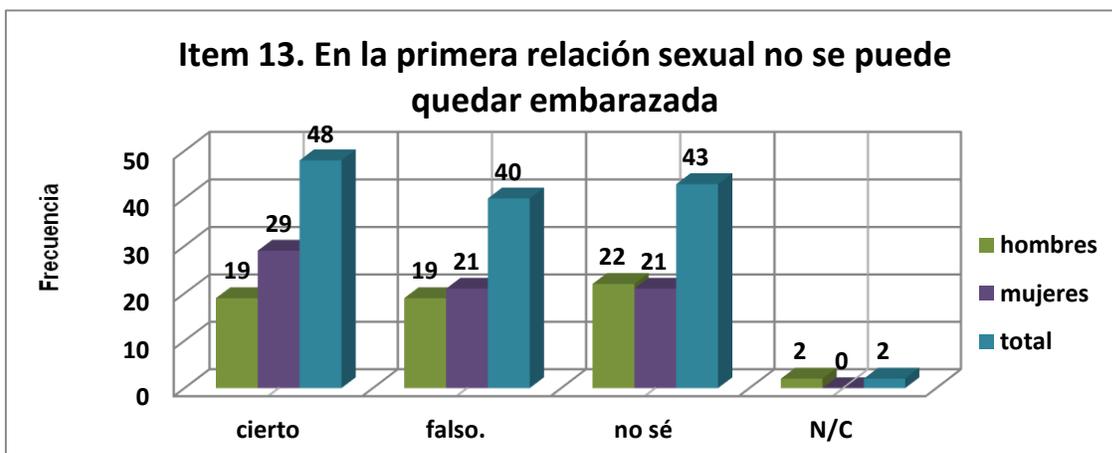
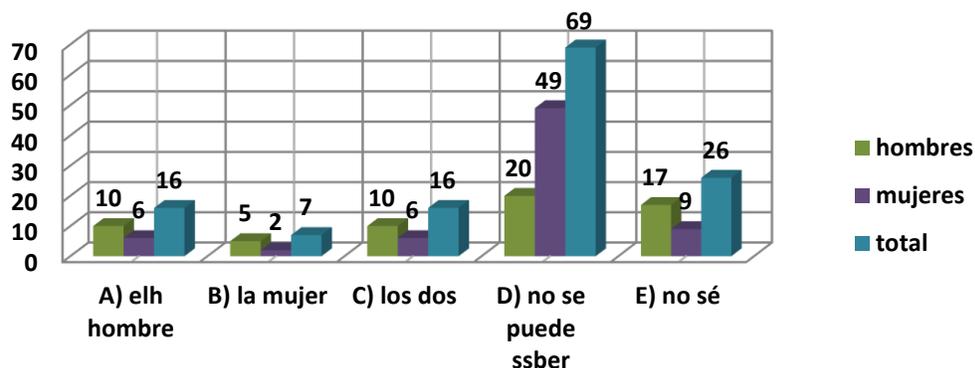


Figura 37. Item13. En la primera relación sexual no se puede quedar embarazada.

En cuanto a un de las representaciones previas más concurridas hay una heterogeneidad de respuestas, lo que representa la existencia de concepciones alternativas.

### Item 14. Determinación sexo del bebé



Para la determinación del sexo del bebé, la mayoría opina que no se puede saber.

### Item 15. Métodos anticonceptivo "hombres"

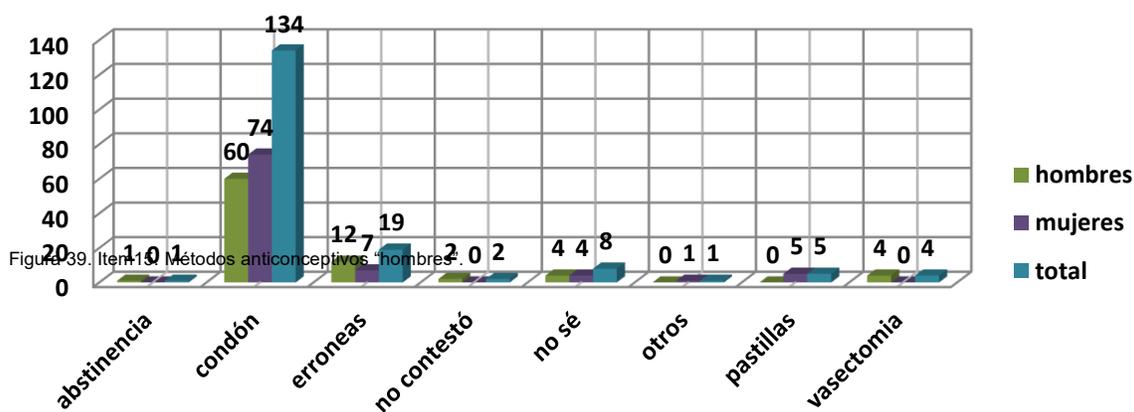


Figura 39. Item 15. Métodos anticonceptivos "hombres".

### Item 16. Métodos anticonceptivo "mujeres"

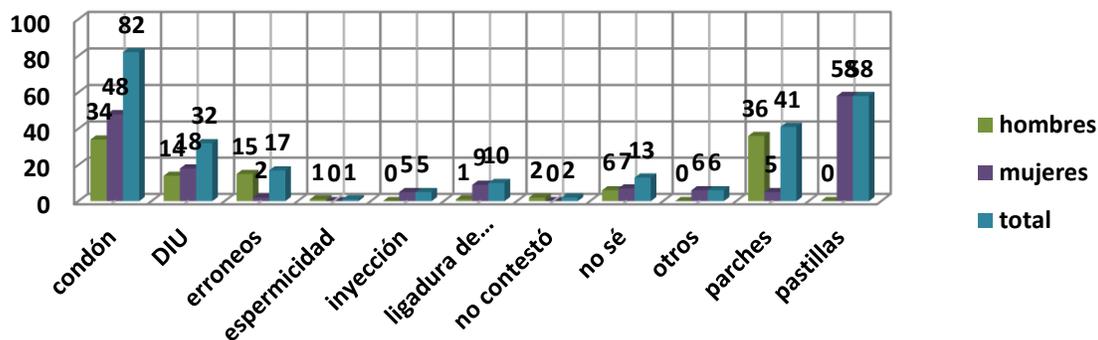


Figura 40. Item 16. Métodos anticonceptivos "mujeres".

Dentro de los métodos anticonceptivos más populares tanto para hombres como para mujeres está el condón.

## Item 17. La mujer es responsable de la anticoncepción

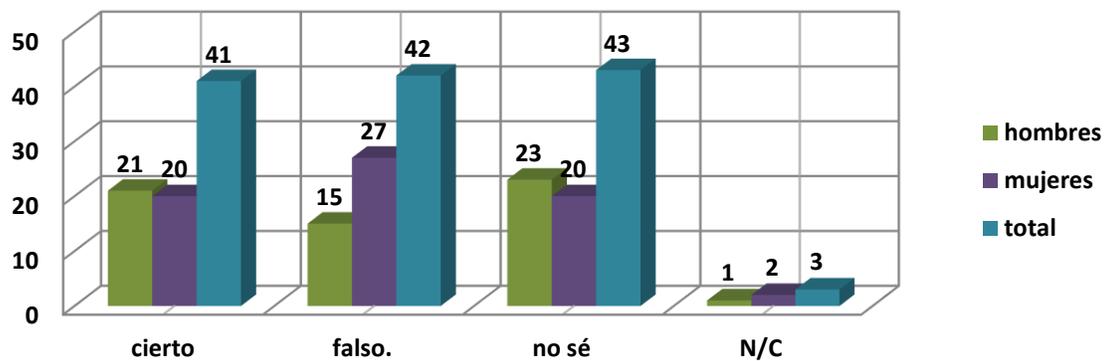


Figura 41. Item17. La mujer es responsable de la anticoncepción

En el caso de la responsabilidad de anticoncepción hay una frecuencia muy semejante en todos los ámbitos

## DIAGNÓSTICO

Para la dimensión de género: la mayoría de los alumnos desconoce el significado de la palabra “sexo” y aunque tiende a reconocer situaciones de equidad entre hombres y mujeres aún se presentan tendencias estereotipadas asociadas al género en más de la mitad de la muestra.

En el caso de Vinculación efectiva: Tienen nociones del establecimiento de relaciones basadas en aspectos superficiales como la apariencia (en el caso de establecimiento de parejas) y de afinidad social (con tendencias estereotipadas) en el caso de los amigos, Vuelve a reincidir la subjetividad por género para el tratamiento de preguntas asociadas a condiciones sociales

Para reproductividad: Hay un conocimiento muy superficial de los métodos anticonceptivos, una confusión significativa para el término de “concepción”<sup>4</sup> y un conocimiento ligeramente aceptable acerca de las situaciones que ocurren al ejercer la sexualidad.

Con referencia a erotismo: las respuestas que plantean tienen dos vertientes interesantes: las preguntas más abiertas suelen asociarse más a relaciones superficiales, mientras que las acotadas podrían tener sustento teórico en algunos de los casos.

Necesidades específicas de los alumnos:

- Replantear el concepto de sexualidad y diferenciarlo de relaciones coitales
- Profundizar en los componentes de ambos aparatos reproductores (gónadas) y efectos del inicio de la etapa reproductivo en el cuerpo, ideología y comportamiento.
- Fortalecer los conocimientos asociados a métodos anticonceptivos y clarificar su distinción.
- Fortalecer el área de la equidad de género y diversificar los escenarios en que se presenta.

## PROPUESTA DIDÁCTICA

De acuerdo con los resultados del diagnóstico y para responder a las necesidades de: se considera la siguiente secuencia de actividades, tomando como base el enfoque de enseñanza por descubrimiento.

Fase	Actividad educativa
1.- Presentación de una situación problema	Presentar a los alumnos una nota del periódico, noticia de televisión o internet en la que se haya realizado una práctica sexual fuera del rango de lo normal (embarazos múltiples de extensa progenie, embarazos a edades muy tempranas o avanzadas, algunos fetiches, etc).
2.- Observación, identificación de variables y recogida de datos	Reconocer los elementos que la hacen una práctica extraordinaria y los que entran en el rango de lo común. Encausar la atención del alumno hacia preguntas relacionadas con: el sexo, los órganos sexuales, la distinción de los roles en cada género ante la situación presentada y cómo atenderla si es una situación de alguien por quien siente afecto.
3.- Experimentación, para comprobar hipótesis formuladas sobre las variables y los datos.	Realizar prácticas de campo: encuestas, entrevistas, visitas, etc. A instituciones o personas especialistas que puedan asesorarlos en la resolución de sus preguntas. Indagar un marco teórico acerca de los conceptos referentes a sus dudas plantadas.
4.- Organización e interpretación de los resultados	Concentrar los resultados de forma escrita en un portafolio de evidencias, donde se incluya tanto los datos como tal y los analizados. Incluir un apartado donde se contrasten los datos generales, las hipótesis y representaciones previas con la información procesada y datos verídicos. Llegar a conclusiones.
5.- Reflexión sobre el proceso seguido y los resultados obtenidos	Hacer alusión al uso del método científico y sus pasos, reconocerlos en la investigación que hizo cada uno de ellos. Exponer los resultados de todo el proceso ante sus compañeros de grupo.
Evaluación	Elaborar un reporte de investigación y presentar el portafolio de evidencias.

<sup>4</sup> Ya sea por el papel que juega cada gameto en la reproducción, por su desconocimiento o por la indiferencia al contestar el cuestionario.

## REFERENCIAS

Gutiérrez, O. y Mahmud, M. (2010). Estrategia de enseñanza basada en el cambio conceptual para la transformación de ideas previas en el aprendizaje de las ciencias. Recuperado de:

Gómez, M. y Pozo, J. (2006). ¿Por qué los alumnos no aprenden la ciencia que se les enseña? Y enfoques para la enseñanza de la ciencia en: *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid: Morata pp. 17-32, 265-308.

Pozo, J. (2008). Aprendices y maestros. La psicología cognitiva del aprendizaje. Madrid: Morata pp.448-451

Carretero, M. y Limón, M. (1997). Las ideas previas de los alumnos. ¿Qué aporta este enfoque a la enseñanza de las ciencias?. [PDF]

Díaz, M. y Riesco, M. (2006). Reinventando la rueda: una experiencia de aprendizaje por descubrimiento en la asignatura de Sistemas operativos. [PDF]

## ANEXOS

### CUESTIONARIO SOBRE EDUCACIÓN SEXUAL

ESCUELA SECUNDARIA \_\_\_\_\_

COLONIA O LOCALIDAD \_\_\_\_\_ MUNICIPIO \_\_\_\_\_

TURNO \_\_\_\_\_ GRUPO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

HOMBRE \_\_\_\_\_ MUJER \_\_\_\_\_ EDAD: Años \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_

**PRESENTACIÓN:** Este cuestionario tiene como finalidad conocer lo que sabes acerca de cuestiones de sexualidad para, con ello, mejorar la forma en la que se enseña este tema en la escuela.

Quisiéramos pedir tu ayuda para que contestes las siguientes preguntas. Tus respuestas serán absolutamente confidenciales y anónimas. Las respuestas que proporciones serán sumadas a las de otros alumnos de esta y de otras escuelas secundarias. No es un examen que tenga alguna calificación.

Lee las instrucciones cuidadosamente.

**INSTRUCCIONES:** Utiliza lápiz o bolígrafo para marcar tus respuestas.

Hay varias formas de responder las preguntas: en algunas debes escoger una opción de entre cuatro (subraya la respuesta que consideres adecuada), en otras se te pide que escribas tu respuesta; finalmente, hay también ilustraciones donde hay que señalar lo que se te solicita. No anotes nada en los cuadros de la derecha.

En todos los casos te pedimos que seas cuidadoso al responder y que lo hagas con la mayor sinceridad posible. No hay un tiempo límite para responder el cuestionario.

¡MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

<p>1. Lee cada una de las siguientes situaciones y señala si tienen que ver o no con la sexualidad.</p> <p>a) Tener hijos                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>b) Los viejitos                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>c) Los niños                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>d) Los bebés                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>e) Los jóvenes                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>f) Los adultos                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>g) Enfermedades                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>h) Los homosexuales                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>i) El machismo                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>j) Gustarle al sexo opuesto                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>k) Relaciones sexuales                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>l) Vestir diferente a los niños y a las niñas                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>m) El SIDA                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>n) Los amigos y las amigas                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p>	D 0
--	-----

<p>2. ¿A qué se refiere la palabra "sexo"?</p> <p>a) A las relaciones sexuales</p> <p>b) A los órganos sexuales</p> <p>c) A lo masculino y lo femenino</p> <p>d) A otra cosa: _____</p>	D 1
---	-----

<p>3. En una pareja que acaba de casarse, el hombre decide cambiar de trabajo para ganar más dinero, pero su esposa decide que también va a trabajar para contribuir al gasto familiar. Los dos salen a diferentes lugares a buscar empleo, ¿quién crees que consiga más fácilmente trabajo y por qué?</p> <p>a) El hombre. b) La mujer.</p> <p>¿Por qué? _____ _____</p>	<p>D 1</p>
---	------------

<p>4. A continuación hay una serie de actividades que hacen las personas. Sobre cada línea, anota una <b>H</b> si piensas que la actividad deben hacerla más los hombres, anota una <b>M</b> si crees que la actividad debe ser hecha más por mujeres, y anota <b>HM</b> si crees que la actividad debe ser hecha por ambos, hombres y mujeres:</p> <p>a) Bailar profesionalmente _____ g) Trabajo de oficina _____  b) Albañilería _____ h) Confección de ropa y costura _____  c) Quehaceres domésticos _____ i) Mecánica automotriz _____  d) Cocinar _____ j) Enfermería _____  e) Seguridad pública _____ k) Conducir transporte público _____  f) Deporte profesional _____ l) Cuidado de niños _____</p>	<p>D 1</p>
---	------------

<p>5. Menciona cinco características que hacen diferentes a hombres y mujeres.</p> <p>_____  _____  _____  _____  _____</p>	<p>D 1</p>
---	------------

<p>6. ¿Cuál es la característica principal que debe de cumplir una persona para que la consideres tu amigo o tu amiga?</p> <p>a) Que sea “buena onda”  b) Que tenga los mismos gustos que yo  c) Que sea divertido (a)  d) Que sea diferente a mí  e) Otra: _____</p>	<p>D 2</p>
---	------------

<p>7. ¿Qué te gusta del sexo opuesto?</p> <p>_____  _____</p>	<p>D 2</p>
---	------------

<p>8. ¿Qué buscan las personas al establecer una relación de pareja?</p>	<p>D 2</p>
--	------------

- a) Amor
- b) Apoyo
- c) Experimentar cosas
- d) Diversión y pasarla bien
- e) Relaciones sexuales
- f) Otra cosa: \_\_\_\_\_

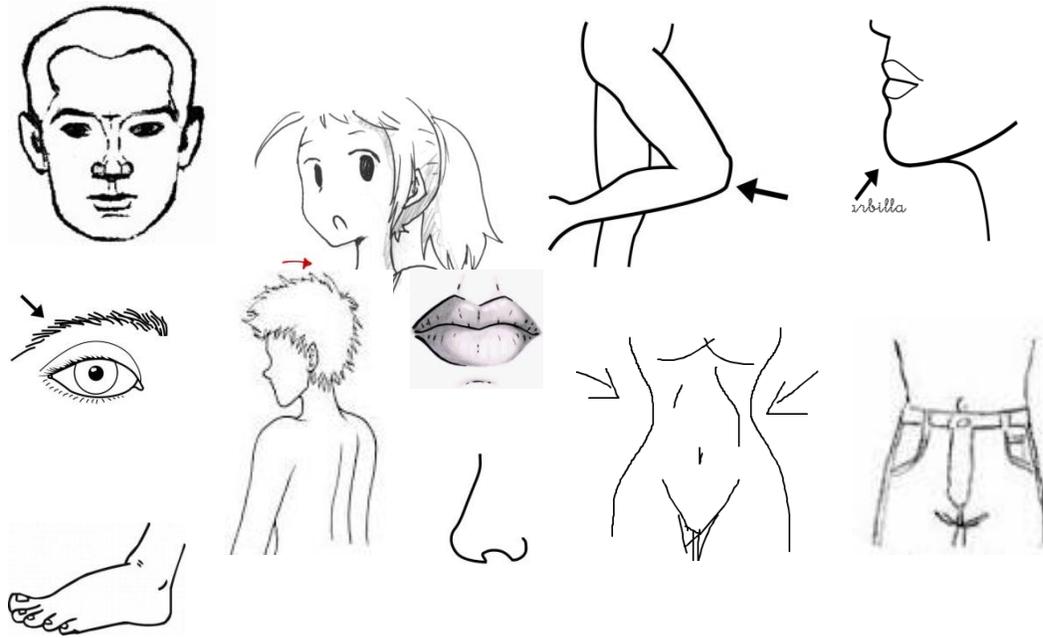
9. En una relación de noviazgo, ¿quién debe tomar las decisiones sobre lo que hacen como novios?

- a) El muchacho.
- b) La muchacha.
- c) Los dos.

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

D 2

10. Colorea las partes en donde consideras se producen sensaciones agradables y explica por qué crees que sucede esto.




---



---

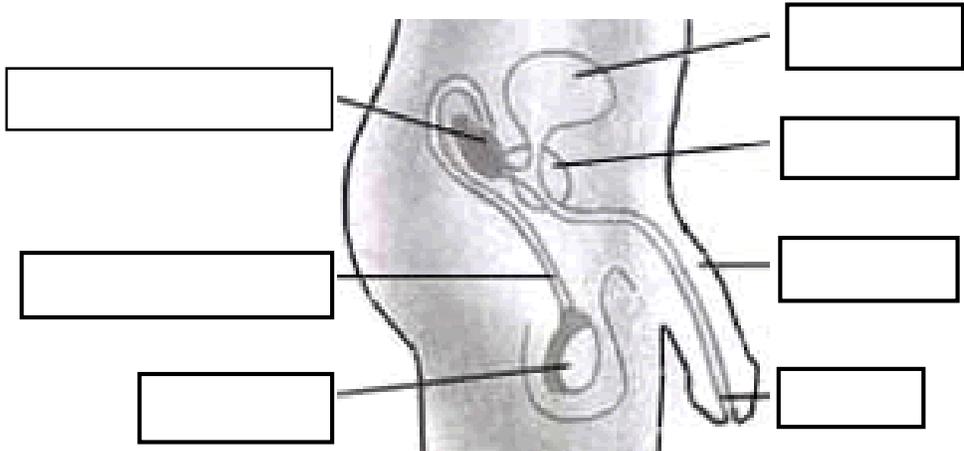


---

D 3

<p>11. Cuando un muchacho y una muchacha que se gustan están cerca o se tocan brevemente o se toman de la mano o, incluso, se dan un beso en la mejilla, ¿qué sensación crees que tienen?</p> <p>a) Nervios  b) Emoción  c) Excitación  d) Desagrado  e) Nada  f) Otra: _____  g) No sé</p>	<p>D 3</p>
---	------------

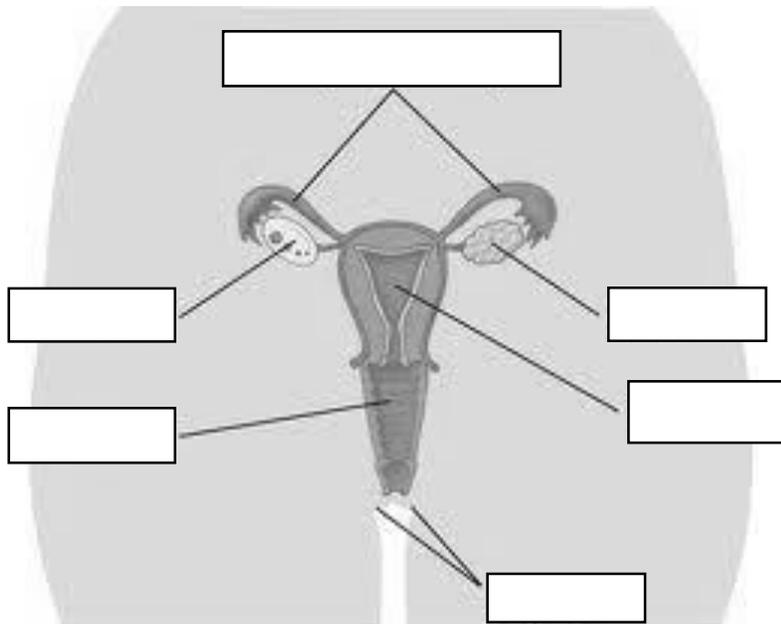
<p>12. Si un joven tiene un sueño en el cual hay prácticas sexuales o que generen una sensación agradable y exista una eyaculación involuntaria se considera como:</p> <p>a) Sueño sexual  b) Masturbación  c) Sueño húmedo  d) Otra cosa: _____</p>	<p>D 3</p>
--	------------

<p>13. En cada cuadro, escribe el nombre que corresponda a cada una de las partes del aparato reproductor masculino.</p> <div data-bbox="266 940 1177 1066" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Ovulo / Próstata / Testículo / Ovario / Útero / Vagina / Pene / Uretra  Trompa de Falopio / Vejiga / Matriz / Epidídimo / Conducto deferente  Vesícula seminal / Labios mayores</p> </div> <div data-bbox="266 1197 1230 1648">  <p>The diagram shows a sagittal cross-section of the male reproductive system. On the left side, there are four empty rectangular boxes with lines pointing to the testis, epididymis, vas deferens, and urethra. On the right side, there are four empty rectangular boxes with lines pointing to the bladder, vas deferens, urethra, and penis.</p> </div>	<p>D 4</p>
--	------------

14. En cada cuadro, escribe el nombre que corresponda a cada una de las partes del aparato reproductor femenino.

D 4

Ovulo / Próstata / Testículo / Ovario / Útero / Vagina / Pene / Uretra  
 Trompa de Falopio / Vejiga / Matriz / Epidídimo / Conducto deferente  
 Vesícula seminal / Labios mayores



15. Para que ocurra la concepción es necesario que:

D 4

- a) el espermatozoide fecunde al óvulo.
- b) el óvulo fecunde al espermatozoide.
- c) el bebé se forme en el útero.
- d) el bebé se forme durante nueve meses.
- e) no sé.

16. Una mujer no puede quedar embarazada en su primera relación sexual

D 4

CIERTO \_\_\_\_\_ FALSO \_\_\_\_\_ NO SÉ \_\_\_\_\_

17. Cuando ocurre la fecundación, ¿quién determina el sexo del bebé (si va a ser hombre o mujer)?

D 4

- a) El hombre (el papá).
- b) La mujer (la mamá).
- c) Los dos (la mamá y el papá).
- d) No se puede saber quién.
- e) No sé.

<p>18. ¿Qué métodos anticonceptivos conoces para los hombres?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>D 4</p>
--	------------

<p>19. ¿Qué métodos anticonceptivos conoces para las mujeres?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>D 4</p>
--	------------

<p>20. En la pareja, la mujer es la responsable de decidir y hacerse cargo de la anticoncepción</p> <p>CIERTO_____ FALSO_____ NO SÉ _____</p>	<p>D 4</p>
---	------------

<p>21. ¿Cuáles de las siguientes enfermedades son infecciones de transmisión sexual?</p> <p>a) Epilepsia                      Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>b) Sífilis                            Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>c) Gonorrea                        Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>d) Gripe                             Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>e) SIDA                                Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>f) Papiloma humano            Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>g) Bronquitis                        Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>h) Anemia                            Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p>	<p>D 4</p>
---	------------

<p>22. ¿Cuál de los siguientes métodos anticonceptivos previenen a la vez el contagio de alguna enfermedad de transmisión sexual?</p> <p>a) Pastillas anticonceptivas    Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>b) Espermicidas                    Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>c) Condón                            Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>d) DIU                                 Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>e) Abstinencia                        Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>f) Vasectomía                        Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p> <p>g) Ligadura de Trompas de Falopio    Sí _____ NO _____ NO SÉ _____</p>	<p>D 4</p>
---	------------

<p>23. De las siguientes afirmaciones señala con una <b>V</b> la que creas que es verdadera y con una <b>F</b> la que creas que es falsa.</p> <p>a) La sexualidad es algo que se vive cuando se es joven. . . . . _____</p> <p>b) Masturbarse causa problemas psicológicos. . . . . _____</p> <p>c) El novio tiene derecho a prohibir a la novia la amistad de ciertos amigos. . . . . _____</p> <p>d) Sólo los hombres se masturban. . . . . _____</p> <p>e) La novia tiene derecho a prohibir al novio la amistad de ciertas amigas. . . . . _____</p> <p>f) En general, los hombres son más inteligentes que las mujeres. . . . . _____</p> <p>g) Con lavarse bien los genitales después de una relación sexual, se pueden evitar enfermedades de transmisión sexual. . . . . _____</p> <p>h) Los hombres son los que más tienen que estudiar y ser trabajadores porque en un futuro van a ser los responsables de una familia . . . . . _____</p> <p>i) Se ha demostrado que las mujeres son más inteligentes que los hombres. . . . . _____</p> <p>j) Tomándose un té que recomiende una persona que sabe, se puede evitar el embarazo. . . . . _____</p> <p>k) Abortar no tiene consecuencias en la salud de la mujer. . . . . _____</p> <p>l) Si los padres se dan cuenta que su hijo o hija es homosexual, tienen que llevarlo al médico o al psicólogo para que lo curen. . . . . _____</p> <p>m) La virginidad le sigue dando valor a las mujeres en la actualidad. . . . . _____</p>	<p>D 0</p>
---	------------

¡GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!