

**UNIDAD AJUSCO**

**PRIMER ACERCAMIENTO DE LOS ADOLESCENTES AL  
MUNDO DE LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS. PROPUESTA  
EDUCATIVA COMPUTACIONAL**

**TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALIZACIÓN EN COMPUTACIÓN Y EDUCACIÓN**

**PRESENTA:**

**LIC. LETICIA MÉNDEZ BERNAL**

**ASESOR:**

**MTRO. JORGE ORTIZ ESPEJEL**

**México, DF. Noviembre 2008**

*A mis padres Agripina y Antonio*

*Por darme la vida y el espíritu de superación.*

*A mi esposo Juan.*

*Que siempre me impulsa para seguir adelante*

*A mi hijo Juan Antonio.*

*Mi razón de ser y por quien decidí cerrar este ciclo con el presente*

*trabajo*

*A mis hermanos*

*José Luís, Antonio, Raúl, María Eugenia, Graciela, Juan Manuel, Delia, David y muy especialmente a Fernando por ser, junto con mis padres, el pilar de la familia.*

*A mis amigas*

*Adelina, Amelia, Beatriz, Emilia, María de la Luz y Patricia por brindarme su apoyo.*

*A mis profesores*

*Por darme las herramientas necesarias para mejorar mi práctica educativa*

*A Daniel*

*Por ser un buen compañero y prestarme su voz*

## ÍNDICE

<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>PROPUESTA EDUCATIVA COMPUTACIONAL</b>	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
JUSTIFICACIÓN .....	8
OBJETIVOS .....	10
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS PARA ADOLESCENTES</b>	
LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS? .....	11
LA ADOLESCENCIA .....	13
TEORÍA COGNOSCITIVA DE AUSUBEL .....	17
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>PARA ABORDAR EL TEMA SOBRE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS</b>	
INTRODUCCIÓN .....	22
COMO FUNCIONA EL MANUAL ....	23
DESCRIPCIÓN DEL MANUAL .....	23
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>FUNCIONALIDAD DE LA PROPUESTA</b>	
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN DE LA PROPUESTA .....	47
JUSTIFICACIÓN .....	47
OBJETIVO .....	48
HIPÓTESIS .....	48
DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN .....	48
VARIABLE .....	49
INDICADOR .....	49
MUESTREO .....	50

---

ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	52
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN .....	52
HIPÓTESIS NULA .....	52
TRATAMIENTOS ESTADÍSTICOS .....	52
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS</b>	
MÉTODO CONVENCIONAL .....	59
ENCUESTA .....	60
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS MÉTODOS	
ANTICONCEPTIVOS .....	63
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN .....	76



## INTRODUCCIÓN

En México, a los adultos muchas veces nos es difícil pedir una toalla sanitaria a un empleado de una farmacia, todavía el decir la palabra menstruación se nos dificulta, el pedir que nos vendan un condón nos avergüenza. Imaginemos que complicado resulta para un adolescente ir a un centro de salud a pedir información sobre anticonceptivos. En primer lugar si el adolescente no rebasa los 15 años, las personas del centro de salud, los reciben con un regaño o con un ¿no estas muy pequeño para recibir ese tipo de información? En un tono que lo que provoca no sólo es miedo, en los ya de por si atribulados jóvenes, sino pavor; en el mejor de los casos, se esperan a que les den un folleto, en el peor, se salen despavoridos y jamás regresan a esos lugares.

Todo esto provoca que inicien una vida sexual con ignorancia y con conflictos por no saber que hacer para no embarazarse.

El adolescente esta en un conflicto hormonal y neuronal (físico y psicológico), aunada a una indefinición social, en donde su cuerpo tiene funciones de adulto pero su situación social (no es independiente económicamente) no le permite ejercer esa sexualidad y con ello entra en conflicto con las normas que la sociedad le impone, por eso, es necesario que los adultos y en especifico los maestros entendamos que es necesario orientar, pero sobre todo, informar a nuestros hijos y alumnos, para que puedan tener una vida sexual sana y sin conflictos por embarazos no deseados o por las diferentes enfermedades de transmisión sexual a la que están expuestos.

La información sobre métodos anticonceptivos a edades tempranas no provoca en los adolescentes el deseo de ejercer su sexualidad, como lo consideran algunos adultos u organizaciones sociales, sino por el contrario, los hace más concientes de la responsabilidad que implica tener relaciones sexuales y con esto retrasan el inicio de la actividad sexual, más aun si se les informa que

ninguno de los métodos anticonceptivos es cien por ciento seguro para evitar el embarazo.

Por lo antes expuesto es que considero importante plantear esta propuesta educativa computacional, como **un primer acercamiento a los métodos anticonceptivos** dirigida a los adolescentes que empiezan la educación secundaria.

En el primer capítulo se hace énfasis en cual es el problema a abordar y como se pensó plantear la solución. En el segundo capítulo nos adentramos en la historia de los métodos anticonceptivos y como ven el mundo los adolescentes, a la par de la teoría cognoscitiva de Ausubel. El tercer capítulo trata sobre el planteamiento de algunas sugerencias didácticas para abordar la propuesta educativa computacional. En el cuarto capítulo se propone como llevar a cabo la investigación experimental para probar, mediante un análisis estadístico, si la propuesta educativa computacional da mejores resultados, en la elección de un método anticonceptivo adecuado para situaciones particulares, comparativamente con las estrategias usadas convencionalmente.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ignorancia que presentan un gran número de adolescentes, sobre los métodos anticonceptivos, se debe a muchos factores, uno de los más significativos es que los padres consideran que sus hijos son muy jóvenes para pensar en ese tipo de cuestiones, sin darse cuenta que en la actualidad, **los adolescentes empiezan su vida sexual cada vez a edades más tempranas**, por ello se hace necesario abordar este tema lo más rápidamente posible.

Otro factor que puede ser importante para que los alumnos tengan desconocimiento de este tema tan importante, es cuando los padres consideran que el tema debe ser tratado por los maestros, por que “ellos son los que saben” y adjudicándole a la institución educativa la responsabilidad de tocar un tema que requiere de la atención de todos los involucrados en la formación del adolescente (padres, escuela y sociedad) sin embargo, según mi experiencia, pocos son los profesores que se atreven a tocar estos temas con la profundidad que se requiere, ya que también es un “tabú” para la mayoría de ellos; entonces lo toman como un tema que se ve a la ligera y si pueden evitar tocarlo lo hacen, sin importar las consecuencias que trae esto para los alumnos y en consecuencia para el medio social en que los alumnos se desenvuelven.

Uno de mayores problemas entre los adolescentes es el desconocimiento de cuales son y como funcionan los métodos anticonceptivos, muchos de ellos oyen hablar de anticonceptivos pero no comprenden como, cuando y donde se usan, cuales pueden pedir en la farmacia sin receta, cuales requieren de un especialista para su aplicación y cuales se colocan de forma manual y personal.



En el nivel de secundaria, es donde se encuentran por primera vez con el tema de los métodos anticonceptivos, al inicio de la adolescencia y es quizá el único lugar donde tengan un mayor acercamiento a este tema durante su vida académica.

Un problema entre los adolescentes es que muchas de las veces no comprenden el funcionamiento de los métodos anticonceptivo, debido a que el tema les parece muy abstracto, lo consideran fuera de su contexto, y por lo tanto lo olvidan fácilmente al no reconocerle la importancia que debiera.

Los profesores tienden a tomar el tema a la ligera, por desconocimiento o por vergüenza (o ambas), así que una propuesta computacional donde se trate el tema abiertamente, con un enfoque pedagógico y que resulte atractivo para el adolescente, puede ayudar a los profesores a tocar este tema con mayor amplitud.

Por lo anteriormente expuesto es que considero que la propuesta educativa computacional : ” **Primer acercamiento de los adolescentes al mundo de los métodos anticonceptivos** ” es una alternativa cuya intencionalidad busca colaborar para orientar a los adolescentes en el manejo de su sexualidad con responsabilidad y sobre todo con información, ya que un adolescente informado es un adolescente más conciente.

## **JUSTIFICACIÓN:**

En la escuela los temas sobre sexualidad se revisan desde el cuarto año de primaria, vienen explicados las partes del sistema reproductor masculino y femenino, se les habla de embarazo, parto, cuidados del bebe y el comportamiento de la familia; sin embargo los métodos anticonceptivos se revisan hasta el primer grado de secundaria (aunque no siempre con profundidad), tanto en la materia de ciencias I, como en la materia de Educación Cívica y Ética, cuando esta iniciando la adolescencia, y posteriormente se toca el tema hasta que se esta en tercer grado de preparatoria, si es que se asiste a la preparatoria y si no, no se vuelve a tocar el tema hasta que ellos buscan información, si es que lo hacen.

Los medios de comunicación presentas escenas con implicaciones sexuales en la mayoría de los programas y el adolescente toma de estas imágenes su única información sobre sexualidad, aunque en este tipo de programas, nunca se habla de los métodos anticonceptivos, entonces hablamos de que tiene una información fragmentada que a la larga solo creara conflictos en ellos.

En mi experiencia como docente me he dado cuenta que los adolescentes están en constante cambio, por ejemplo los adolescentes de hace 10 años son totalmente diferentes a los actuales. Los de ahora, al tener acceso a los medios de comunicación, a los videojuegos están más en contacto con la tecnología, les gusta manejar la computadora, se sienten más motivados a aprender si es en estos aparatos, además si tomamos en cuenta que ellos ven movimiento en todas las partes, necesitamos el respaldo que proporciona la tecnología para motivar el aprendizaje y esto se consigue con el apoyo de la computadora.

Por todo lo expuesto es que considero que los maestros deben de manejar estos temas en el aula de clase, que es donde el alumno se siente más en confianza, y donde se le puede motivar a obtener información de los libros, revistas científicas o CD's, donde se puede generar confianza con un adulto, que se supone tiene mayor experiencia que él. Si el maestro también desconoce muchos aspectos sobre este tema puede meter en más conflictos al alumno, es por ello que considero conveniente la elaboración de esta propuesta computacional para el aprendizaje de los métodos anticonceptivos que existen actualmente, la cual no pretende sustituir al educador, sino más bien servir como herramienta docente para fortalecer el aprendizaje de este tema por parte de los alumnos.

Esta propuesta es un medio informativo que podrá ser utilizada por el educador para poder profundizar con sus alumnos en el tema ya que la educación sexual es mucho más que información, también se integra con fomentar actitudes y valores, transmitir experiencias y explicar que el ejercer la sexualidad libremente trae compromisos y obligaciones, la aprehensión de conceptos, el desarrollo de habilidades y el ejercicio de valores, se logrará con la interacción del alumno, el educador y la propuesta computacional.

## **OBJETIVOS**

-Propiciar la identificación más eficaz de cuales son y como funcionan los anticonceptivos, por medio de la utilización de la propuesta educativa en contraparte con el método convencional,

- Que sirva como herramienta a los profesores y que al aplicar la propuesta decidan tocar el tema con mayor amplitud

-Generar en el alumno la toma de conciencia y que al utilizar la propuesta educativa, discrimine cuales son los métodos anticonceptivos de mayor confiabilidad, que le ayuden, dado el caso, a decidir por la utilización de uno para evitar embarazos no deseados presentándole situaciones cotidianas sobre este tema.

## LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS PARA ADOLESCENTES

### LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

El significado etimológico de la palabra anticoncepción es; la partícula *anti* (del griego: lo contrario, lo opuesto) más el latín de *conceptio-onis* (Acción y efecto de concebir). Según el diccionario de la Real Academia Española, un anticonceptivo es un “medio, práctica o agente que impide a la mujer quedar embarazada” y un método es “el conjunto de operaciones ordenadas con que se pretende obtener un resultado”. Por lo que para este trabajo considero métodos anticonceptivos como el conjunto de acciones ordenadas a través de los cuales con el uso de medios artificiales o naturales se busca prevenir el embarazo.

Los métodos anticonceptivos se han usado desde tiempos inmemorables. El control de la natalidad se reseña desde el año 1850 a. c. en el Antiguo Egipto se decía que una mezcla de estiércol de cocodrilo y miel, colocado en la vagina femenina antes de coito, resultaba eficaz barrera para los espermatozoides; en otras culturas como en la India y África se utilizaban, estos pesarios, así se les llama, con estiércol de elefante como variante, pero con el mismo efecto, esta práctica prosiguió hasta el siglo XI de nuestra era. Según algunos especialistas algunos pesarios se elaboraban con oro, consistente en una esfera de 18 mm de diámetro, que se insertaba en la vagina antes del acto sexual.

En cuanto a otros métodos anticonceptivos también tienen una historia antigua:

-Se dice que predecesor del diafragma es una cáscara de nuez.

-En Creta el rey utilizaba una vejiga de cabra como condón y los romanos en la Roma antigua imperial empleaban tripas y vejigas de los animales para cubrir el pene, como barreras para las enfermedades venéreas.

Sin embargo los métodos anticonceptivos no fueron considerados una necesidad para la población hasta que el crecimiento poblacional alcanzó niveles exagerados a mediados del siglo XX, la tasa de nacimientos crecía y la tasa de mortalidad se reducía gracias a la tecnología y al desarrollo de la medicina, dándose la famosa explosión demográfica.

Mientras se presentaba esta alta tasa demográfica, se desarrollaban nuevas formas de regulación de la fertilidad, como los métodos hormonales que se volvieron una realidad a finales de los años cincuenta y en 1959 los dispositivos intrauterinos entraron al campo de la anticoncepción.

La píldora entra en el mercado en el año de 1959, después de muchos estudios realizados en México. La primera píldora contenía 10 mg de noretinodrel y 150 mcg de etiniestradiol, teniendo con ello un sin fin de efectos secundarios (cefaleas, problemas circulatorios, aumento del peso, etc.). En la actualidad las píldoras tienen .075mg y 30 mcg de etiniestradiol se han reducido los efectos secundarios y además siguen siendo muy efectivas para el control natal.

En nuestros días los anticonceptivos hormonales vienen en varias presentaciones y para las distintas necesidades de las mujeres; diarios (píldoras); semanales (parches); mensuales, bimensuales y trimestrales(inyecciones); y también algunos que duran de dos a cinco años (implantes), desafortunadamente todavía no se desarrollan para uso masculino pero están en proceso dichos estudios

En relación al condón hoy en día hay condones masculinos elaborados a base de látex y condones femeninos producidos con poli estireno. Los condones masculinos son delgados y a la vez muy resistentes y se consiguen en cualquier farmacia y hasta en tiendas de autoservicio. Los condones femeninos todavía son muy caros pero se siguen desarrollando estudios para hacerlos mas accesibles al publico.

En cuanto a los dispositivos intrauterinos, cuya primer presentación fue en 1929 y se extiende su uso paulatinamente, hasta que a finales de los años 50's se plantean buenos resultados de estos dispositivos. Se sigue investigando hasta que en la época de los 70 s se fabrican los dispositivos medicados para una mayor efectividad anticonceptiva, es cuando en nuestro país se inician las campañas masivas de control de la natalidad, que se aceptan de manera lenta pero constante en los estratos mas bajos económicamente hablando de la población.

Las esterilizaciones definitivas como son la vasectomía y la salpingoclasia se inicia en 1930 para la primera y en 1880 para la segunda, y se siguen perfeccionando las técnicas, hasta la actualidad cuando se incorpora el uso de rayo láser para las intervenciones quirúrgicas.

## **LA ADOLESCENCIA**

El presente trabajo va dirigido a los adolescentes por lo tanto considero necesario, en primer lugar, conocer las características y necesidades de este grupo tan peculiar.

La adolescencia fisiológicamente se inicia en la pubertad entre los 11 y 12 años y abarca el periodo comprendido entre los 13 y los 18 años. Etapa en que se presenta el aumento hormonal y comienza el cambio en el cuerpo del individuo, la producción de hormonas como el estrógeno y la testosterona producen el desarrollo de los caracteres secundarios. Las hormonas también maduran los órganos sexuales internos que provocaran en el adolescente la capacidad de la reproducción.

Por todos los cambios ocurridos fisiológica y anatómicamente, se dan también cambios psicológicos y sociales. La adolescencia se nos muestra como una etapa de angustia y tensión y por ello, propensa a los desajustes psicológicos.

La causa de este estado se encuentra en que la adolescencia es la época del desarrollo de la fisiología sexual, que constituye el origen de la primacía del erotismo genital (Moreno, citado por Hernández, F., 1996).

La adolescencia es la etapa de búsqueda del amor y el descubrimiento del sexo y de enamoramiento apasionado, de crear vínculos intensos aunque muchas veces efímero, con sentimientos y conductas propias de esta etapa que suele resultar conflictiva.

El proceso de cambio, anímico, emotivo y de la manifestación de los sentimientos en los adolescentes, trae como consecuencia que esta etapa sea considerada como un etapa de angustia motivada por la necesidad de sublimación de los impulsos sexuales y la sensación de pérdida que se deriva de la situación de independencia y de rebelión frente a la familia y en general frente a todos los adultos, para reafirmar su propio yo y crear un sistema de valores y normas adecuado a un estilo personal en construcción (Hernández, F. Y Sancho, J. M., 1996).

En la actualidad en México se están incrementando los embarazos en mujeres menores de 18 años y esto se puede deber a muchos factores, pero uno que considero muy importante, es **el desconocimiento de los métodos anticonceptivos y como se utilizan**, cuales son los que podemos utilizar sin la ayuda de un especialista y cuales necesitan de éste para poder ser utilizados.

El desconocimiento de métodos anticonceptivos, muchas de las veces llevan al adolescente a concebir un hijo sin desearlo y este problema puede desencadenar muchos más como:

-**El aborto** que genera en las adolescentes sentimientos de culpa que tendrán para toda su vida, en algunas ocasiones esterilidad y hasta la muerte (por



practicarse abortos con personas sin la adecuada capacidad técnica como un médico o enfermera especializada; por falta de un lugar apropiado que requiere ingresos que el adolescente no posee o su familia no le puede o quiere facilitar; por personas ignorantes o por ellas mismas).

-Tener hijos en etapas adolescentes es otra consecuencia que también termina en frustración para la madre y el padre y por ello repercute en la educación de ese niño, resultando una cadena que genera resentimientos, conflictos familiares y en casos graves abandono del niño por parte de uno e incluso de ambos progenitores.

- La discriminación en la sociedad, en la actualidad, en pleno siglo XXI, el ser madre soltera es duramente criticado en diferentes esferas de la sociedad y esto genera muchos problemas psicológicos, tanto para la madre, como para el niño. En el último curso escolar se ha llegado incluso a promover la no discriminación de alumnas de secundaria que presenten embarazo, apelando a la no remoción de estas de los planteles escolares por dañar su derecho a recibir educación, lo que pudo haberse prevenido con una mayor información y oportuna educación de las y los adolescentes

La propuesta pedagógica que recibe sustento en este marco teórico, parte de haber tomado en cuenta el medio a ocupar ( la computadora), la audiencia, el tema a tratar, el lugar de aplicación, así como de los recursos disponibles en los centros escolares de educación secundaria, la temporalidad y la contextualización de la misma que pretende se ayude al tratamiento de un tema sensible para los adolescentes del sistema educativo nacional.

Los docentes de educación secundaria tienen que enfrentar en la función educativa la fuerza de los medios masivos de comunicación que se reconoce por su acción profunda sobre las creencias y los valores que determinan el comportamiento de los alumnos y que tienen mayor impacto en el alumno que

el propio trabajo escolar ( Luviano y Alonso, 1997)

El uso de las TIC's en educación a venido a darle un cierto nivel de frescura a la manera como se presenta a los alumnos la información que se considera como pertinente a incorporar al cúmulo de conocimientos que le permitirán a los alumnos resolver la problemática que enfrente, si bien los avances en la presentación de los libros de texto en cuanto a colorido y riqueza de imágenes habían avanzado en la presentación de los temas , son las propias limitaciones de este medio las que hacen que la alternativa computacional sea mas rica porque suma al color , la imagen y el texto, el movimiento , el sonido y la riqueza invaluable de la interacción del alumno con el medio.

En el presente trabajo se busca aprovechar los avances tecnológicos, poniendo énfasis en el receptor y sus múltiples aplicaciones donde resulta valido hacer uso de la animación de los elementos que definitivamente tiene un impacto directo en la percepción del usuario (Walter y Chaplin, 1997, citado por Herrera, et. al. 2003). Solo que cabe aclarar que se deberá tener cuidado en que la sofisticación de las formas de expresión del emisor no dejen al alumno en su papel de receptor pasivo del mensaje y que el proceso de enseñanza aprendizaje se restrinja a la transmisión de la información ( Luviano y Alonso, 1997), por lo que en este trabajo se hace énfasis en que lo ideal es utilizar las ventajas de interactividad que la computadora ofrece , para un reforzamiento en los conocimientos que incorpora el alumno a su bagaje personal y en el desarrollo de habilidades como observación minuciosa , la relación correcta entre textos e imágenes y otras mas que se detallan en el manual.

“El manejo de los colores que se usaron tiene como sustento lo comprobado en otros trabajos como el uso del color verde óptico, combinado con el amarillo, es sencillo, se distribuyen de manera estable para que el alumno no se pierda”, (Herrera, et. al. 2003), cuando se elige trabajar con colores

primarios se utilizan , ya que estos alegran y estimulan positivamente a los alumnos (Wong, 1996, citado en Herrera, et. al. 2003), aclarando que el manejo de colores y formas adecuados tiene que ver con la concepción de que reconocemos en el alumno la capacidades y formas de actividad que le permiten hacer una reelaboración y resignificación de los mensaje que los medios de comunicación le ofrecen ( Sánchez Ma. E. 1997) y que se espera se logre con la presente propuesta educativa.

Se busca brindar alternativas de tratamiento de un tema que los resultados sociales ( embarazos en menores de edad y varias en los niveles de secundaria) en las diferentes opciones que ofrece tanto el estado, como los particulares genera diversos conflictos.

Ambiciosa pero no imposible es la incidencia probable en el alumnado de secundaria en el desarrollo de competencias para hacer una lectura mas precisa de los medios de comunicación ( Sánchez Ma. E. 1997) para que las posibilidades de elección se agoten con el propio receptor, que es de quien se busca que deje de ser solo un ser en si y se convierta en un ser para si.

## **TEORÍA COGNOSCITIVA DE AUSUBEL**

El presente trabajo se apoya en lo planteado por Ausubel ( 1980), que considera que para obtener un aprendizaje significativo -que involucra la adquisición de conocimientos nuevos-requiere que los alumnos cuenten con ideas previas del tema a tratar, material didáctico que sea potencialmente significativo y además que presenten una buena actitud y disposición hacia el aprendizaje.

Considerando que se toma como punto de partida el que los alumnos ya han tenido un acercamiento a los conocimientos que se presentan en la propuesta

computacional, se aclara que se ha notado que estos conocimientos no son amplios ni tratados de manera clara y suficiente.

La propuesta aquí presentada utiliza objetos, eventos y conceptos que se espera resulten significantes al alumno a partir de sus referentes, y que según Ausubel (1980) tiene que ver con el aprendizaje de representaciones; el autor con su propuesta teórica resulta clave para encontrar justificación del modelo propuesto en este trabajo ya que se espera generar en el alumno el surgimiento de nuevos significados a partir de los significados que cada uno de ellos posee y que de esta manera se pueda establecer un proceso de aprendizaje significativo. Donde se busca evitar la memorización arbitraria y literal, teniendo cuidado en la presentación del material que se espera aprenda el alumno y así que pueda incorporarse a la estructura cognoscitiva particular de él.

El orden en que se presenta el desarrollo de la propuesta pedagógica computacional no es arbitraria, como la encuesta, los sistemas reproductores masculino y femenino, para terminar con los anticonceptivos tiene sus sustento con lo dicho por Ausubel (1980) que considera como insumo indispensable, que el contenido presentado en la propuesta recupere la información existente en la estructura cognoscitiva del alumno y la amplia paulatinamente para que se incremente la significatividad potencial; el resultado que se busca generar en una segunda instancia es la posibilidad de generar un concepto nuevo a partir de la estructura cognoscitiva de los alumnos de secundaria, dicho concepto se espera resulte unitario. dada la relacionabilidad intencionada y sustancial que la propuesta plantea.

La animación, el colorido, la interactividad y los demás elementos presentes en la propuesta tienen la intencionalidad de recuperar los conceptos de los alumnos de secundaria, sean estos claros o no pero que aprendidos de modo significativo frecuentemente los alumnos no saben el nombre de estos, por eso

la necesidad de recuperar los nombres específicos y en su caso científicos de los sistemas reproductores masculino y femenino, para definir los casos en que sin conocer los nombres puedan conocer los significados de los conceptos correspondientes, de la misma manera aplica en la propuesta para los anticonceptivos.

Como Ausubel (1980) se toma como definición válida de concepto aquella que incluye “objetos, eventos, situaciones o propiedades que poseen atributos de criterio comunes y que se designan mediante algún símbolo o signo”, y se espera que al incorporar nuevo vocabulario esto permita incorporar nuevos conceptos y que los puedan definir a partir de los referentes existentes en la estructura cognoscitiva del alumno para conseguir la inclusión de este nuevo concepto en ideas más amplias y generales de la estructura cognoscitiva preexistente en el alumno de primer grado de secundaria.

#### Aprendizaje por descubrimiento

Si bien en la propuesta computacional se plantean proposiciones que se busca el alumno aprenda y recuerde la parte más importante de ellas, se espera que el alumno descubra el contenido de estas proposiciones por sí mismo, generando como lo dice Ausubel (1980) proposiciones que representen soluciones a los problemas planteados o los pasos que le permitan resolverlos esperando que incorpore el alumno...” relaciones de medios a fines potencialmente significativas mediante varias operaciones de transformación efectuadas en las proposiciones de planteamiento de problemas y antecedentes internalizadas “.

Al realizar el conjunto de actividades del programa computacional que en esta ocasión se presenta se busca salvar las limitaciones de la brevedad de retención y del periodo de recuerdo mecánico de la información Ausubel (1980), esperando que el alumno pueda relacionar los atributos de criterio de la

propuesta a su estructura cognoscitiva; si los conceptos que se espera incorpore el alumno no tienen el mismo significado para personas con diferente grado de madurez cognitiva, adquiere validez el plantear que la aplicación de la propuesta pedagógica computacional sea aplicada a alumnos de primer grado de educación secundaria que tienen semejante nivel de madurez entre ellos.

Ausubel (1980) asevera que los conceptos tienen la facultad de liberar al pensamiento, al aprendizaje y a la comunicación del dominio del ambiente físico. La aplicación de la propuesta se espera sea capaz de suministrar al alumno la adquisición de ideas abstractas que sin la experiencia empírico-concreta les proporcione la posibilidad de categorizar nuevas situaciones o como el citado autor lo propone para afianzar la asimilación de nuevos conocimientos y aun más se espera que les proporcione una herramienta cognoscitiva que les ayude a enfrentar la problemática que pudiera presentárseles, y que logren erradicar de su falsa concepción (si es que la tuviera), derivada de la información errónea e incompleta o como lo dice Ausubel (1980) de la aceptación sin crítica de lo que escuchan o leen.

Los avances de la ciencia y la tecnología y la posibilidad de acceso de nuestros alumnos de nivel de secundaria, ya sean auditivos, televisivos o computacionales han dejado rezagada la práctica docente que echaba mano exclusivamente de la verbalización o de la repetición sin una finalidad pedagógica clara y obliga a perfeccionar los materiales didácticos que se le presentan al alumno, por lo que en la presente propuesta, que aspira a generar aprendizaje significativo en los alumnos, se cuidó de tener claros los objetivos de aprendizaje que se espera, con una selección de actividades de aprendizaje que además de aprovechar la estructura cognoscitiva existente en el alumno, se preparó con un lenguaje que facilite el reconocimiento de los vínculos que existen, entre lo que los alumnos saben acerca de métodos anticonceptivos y los conceptos o principios nuevos que incorporaran al

finalizar la aplicación de la propuesta pedagógica computacional que se presenta, donde el alumno juega un papel esencial para la adquisición del nuevo aprendizaje a través de la interactividad con la computadora.

## **PARA ABORDAR EL TEMA SOBRE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS**

### **INTRODUCCIÓN**

Los alumnos adolescentes, se encuentran inmersos en un mundo conformado por las nuevas tecnologías de información y comunicación, una de esas tecnologías es la computadora. Por lo tanto es necesario que los profesores estén concientes que la educación en este siglo debe ser abordada con la implementación de programas que compitan con los demás medios de comunicación para lograr atraer a los adolescente hacia la adquisición de conocimientos, actividad a la que se muestran reacios, mayormente si se les presenta de manera aburrida, con métodos tradicionalistas y/o que equivoquen el fondo al considerar al uso de los medios computarizados como un fin y no como lo que es, “un medio”.

Si tomamos en consideración que cada vez se promueve, de manera más extensiva, la educación a distancia, entonces tenemos la obligación de generar programas interactivos con los cuales el alumno adquiera conocimientos de manera autónoma sobre los temas de la currículo de educación secundaria. Además si tomamos en cuenta que el alumno adolescente, al tratar temas de sexualidad es más reservado para expresarse o para preguntar, al abordar asuntos que considera parte de su intimidad, esta propuesta educativa puede serle de mucha utilidad.

Por pena muchas veces el alumno no pregunta algunas cosas y entonces es cuando una interacción con la computadora puede darle respuestas a muchas de sus dudas y puede motivar en ellos inquietudes que puedan ser contestadas por una persona adulta en quien pueda depositar su confianza.



Este manual tiene como propósito el orientar al profesor sobre la utilización de la propuesta educativa computacional para conocer los métodos anticonceptivos y su funcionamiento.

## COMO FUNCIONA EL MANUAL

El manual esta organizado de tal manera que le sea fácil de manejar por el usuario.

Se presentan las nueve rutinas en cada una se especifica el objetivo que se persigue, además de que cada rutina tiene la forma en que funciona y las sugerencias didácticas para el profesor .

## DESCRIPCIÓN DEL MANUAL

Hay que destacar que en una estrategia educativa el papel del profesor es primordial para que se obtengan buenos resultados al ser aplicada.

Entre lo que el maestro debe conocer para aplicar esta propuesta son los códigos que serán utilizados en el programa. Los cuales vienen integrados en el programa y son lo siguientes.

**En el presente programa se utilizarán los siguientes códigos**

	Cuando aparece este icono significa que continua otro ejercicio y se debe presionar cuando se ha terminado este y se desea continuar con el siguiente		Este icono se debe presionar cuando se ha terminado el ejercicio y se desea regresar al índice
	Si en la pantalla aparece este icono lo presionamos cuando las instrucciones no nos quedaron claras y deseamos verlas de nuevo		Siempre que nos pidan escribir un texto al terminar de escribir se presiona la tecla enter para continuar
			
Como lo dice el letrero para avanzar hacia otra pantalla se hace clic			

## Presentación del programa

En el se le pide el nombre al alumno, con el objetivo de personalizar su trabajo y llevar un registro del mismo



**Porque para tomar una decisión hay que estar informado, revisemos esta "Introducción a los Métodos Anticonceptivos".**

**Tu ya sabes mi nombre, ahora es tu turno ¿como te llamas?**

The illustration shows a man and a woman in bed. A magnifying glass is positioned over a panel of contraceptive methods. The panel includes: PRESERVATIVO (condom), PILDORAS (pills), DIAFRAGMA (diaphragm), ESPERMICIDA (spermicide), and DISPOSITIVO INTRAUTERINO (IUD). A small cartoon character is on the left, and a text input field is at the bottom.

### OBJETIVO:

Que el alumno conozca el tema y personalice su trabajo al ponerle su nombre

### SUGERENCIA DIDÁCTICA :

Al iniciar la sesión se sugiere que el profesor explique a los alumnos que deben seguir las instrucciones que se indiquen en el programa para ir avanzando.

Cada vez que se comience una sesión deberán entrar en inicio para que escriban su nombre y se registre en la rutina que llevaron a cabo ese día.

## INICIO

Después de la presentación aparecerá la pantalla con el índice del cual los alumnos escogerán que tema quieren tratar primero, debiendo escoger, llevando el cursor hacia el tema en él.



Se usa el color verde óptico, combinado con el amarillo, es sencillo, se distribuyen de manera estable para que el alumno no se pierda, (Herrera, et. al. 2003)

### OBJETIVO:

Que el alumno tenga una visión de cuales son los subtemas que se revisarán en este programa

## **SUGERENCIA DIDÁCTICA**

-Para homogeneizar los conocimientos sobre el tema del alumnado se revise la encuesta en primer lugar.

-Como segundo paso, hacer la recomendación de empezar por los sistemas reproductores ya sea primero el del hombre o el de la mujer, debido a que es probable que el alumnos no aprende el uso de los anticonceptivos por desconocer como y en que órgano actúan.

-Finalmente abordar el Subtema “métodos anticonceptivos “ por cuestión de orden, sin perder de vista que no es limitante para el alumno enfrentar el programa en el orden que desee.

## **ENCUESTA**

Para iniciar con el tema primero se resolverá un cuestionario con preguntas sobre métodos anticonceptivos.



Leticia Mendez



**En las trompas uterinas se implanta el ovulo una vez que fue fecundado**



**cierto**      **falso**



volver a inicio

Las preguntas vienen planteadas para dar una respuesta de cierto o falso, el alumno deberá dar clic en la opción que considere correcta y automáticamente aparecerá la siguiente pregunta.

**MUY BIEN**

Leticia Mendez

**TU EVALUACIÓN ES**  
**12 = ERRORES, 8 = ACIERTOS**



volver a índice

Al final el alumno obtendrá su evaluación.

**OBJETIVO:**

Que el alumno organice y recuerde las ideas previas, que tiene sobre los métodos anticonceptivos y también el profesor sepa cuales son los conocimientos previos de los alumnos, tanto erróneos como acertados.

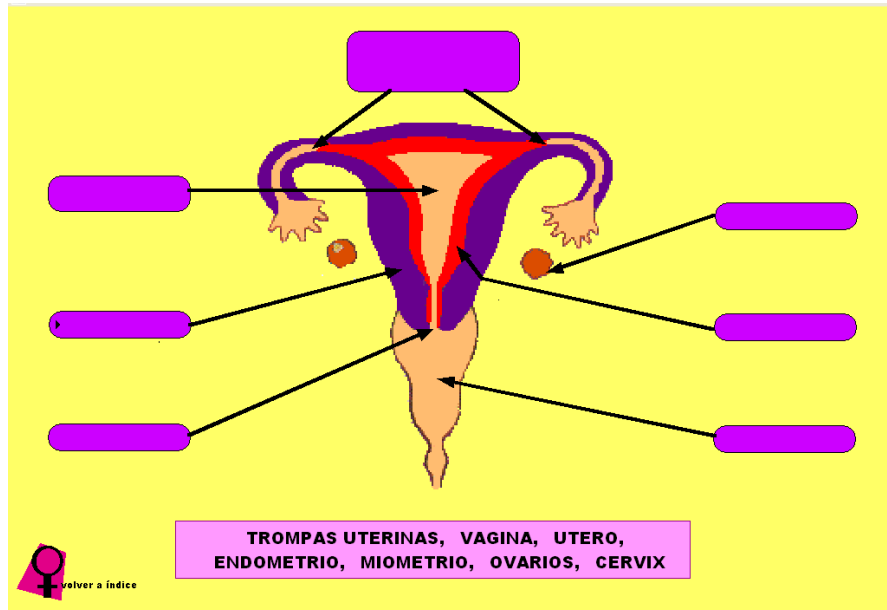
**SUGERENCIA DIDÁCTICA:**

Analizando las respuestas al cuestionario (Anexo 1) el profesor llevará a cabo una lluvia de ideas, para homogeneizar las ideas previas en el grupo y además que se concientice al alumno sobre la importancia de que el uso de anticonceptivos le llevara a tener una vida sexual sana, y que el poseer información en lugar de incitarlo a tener relaciones sexuales, debe hacerlo más conciente de los riesgos que implica una relación sexual sin la madurez física y psicológica adecuada.

Se le debe de dar confianza al alumno para que exprese sus ideas, dudas e inquietudes de manera abierta.

## EL SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO:

Esta rutina es para identificar los órganos del sistema reproductor femenino, por medio de la escritura de los nombres de cada órgano.



### OBJETIVO:

Que el alumno observe y relacione, además que aplique los conocimientos previos que tiene sobre el sistema reproductor femenino.

### SUGERENCIA DIDÁCTICA:

Esta rutina aparecerá cuando en el menú se oprima el botón de órganos del sistema reproductor femenino

El Alumno deberá escribir el nombre de la estructura que se le presente y darle enter para pasar al siguiente órgano, si el ejercicio no avanza entonces el profesor hará hincapié en que la instrucción decía que, si pasaba esto, que la palabra no estaba correcta, que borre y corrija, para continuar adelante.

Una vez terminado el ejercicio el alumno deberá regresar al índice para llevar a cabo la siguiente actividad.


## FUNCIÓN DE LOS ÓRGANOS DEL SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO:


El alumno relacionará las imágenes que se presentan con la función que corresponda. En esta rutina se medirán porcentajes de respuestas correctas.


Es una técnica de relación que propicia un aprendizaje, ya que induce al alumno a razonar para encontrar la respuesta correcta.

Esta rutina aparecerá cuando se oprima en el índice, la función de los órganos del sistema reproductor femenino.

aciertos = 0      errores = 0      ensayos = 0      % de aciertos: #

<p>Organo muscular hueco, en cuyo interior se lleva a cabo la gestación. Sus paredes se modifican durante cada ciclo hormonal en función de la existencia o no del embarazo</p>	<p>Organo tubular musculo-epitelial que conecta el utero con la parte exterior del cuerpo. Es el conducto de salida de la sangre menstrual, es la porción final del canal del parto.</p>	<p>Son las glandulas endocrinas de la reproducción femenina, llamados tambien gonadas, se localizan uno a cada lado del utero. Producen hormonas femeninas, llamadas ovulos</p>
<p>Son dos conductos que comunican a los ovarios con el útero, en el extremo distal se abren en unas extensiones moviles llamadas fimbrinas. En su parte más ancha, en el tercio externo se produce la fecundación.</p>	 <p>OVARIOS</p>	<p>Es un pasaje o "canal angosto de aproximadamente 2 milímetros de ancho, atraviesa el cuello de la matriz, conectando el utero y la vagina</p>

 volver a índice

 continuar

## OBJETIVO:

Que el alumno relacione los conocimientos previos con los que se le presentan.



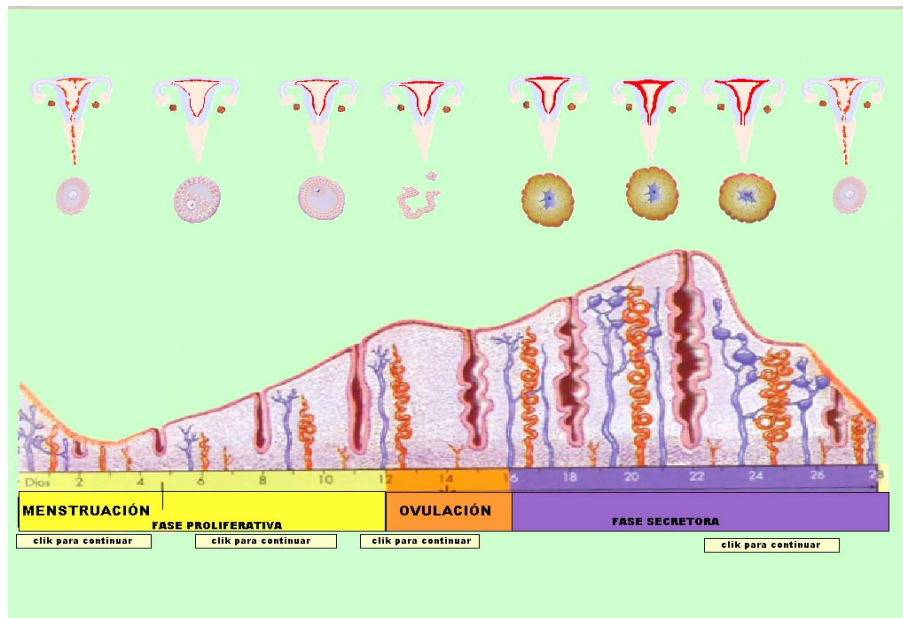
## SUGERENCIA DIDÁCTICA:

Es una rutina donde la interacción es entre la computadora y el alumno, el profesoro solo deberá observar que los alumnos lean bien las instrucciones para llevar a cabo el ejercicio en forma correcta.

El alumno deberá leer muy bien para poder relacionar las imágenes que irán apareciendo, cada vez que sosteniendo el cursor en la imagen y llevada a el texto que le corresponda, desaparezca la que se observa; el profesor deberá orientar al alumno, que tiene que leer y entender bien las instrucciones y además debe leer cuidadosamente los textos para poderlos relacionar.

## EL CICLO MENSTRUAL

Esta rutina es utilizada para definir gráficamente el ciclo menstrual, aquí el alumno tendrá que observar los procesos que se involucran en el ciclo menstrual, aprovechando el impacto de la animación en el alumno.



**OBJETIVO:**

Con apoyo de una imagen observar, elaborar un concepto y su posterior aplicación al realizar los ejercicios.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:**

Dentro del sistema reproductor femenino se llevaran a cabo ejercicios para reconocer el ciclo menstrual y las hormonas que intervienen en él.

Este ejercicio dura un minuto y es el preámbulo hacia los dos ejercicios que sobre ciclo menstrual se presentan.

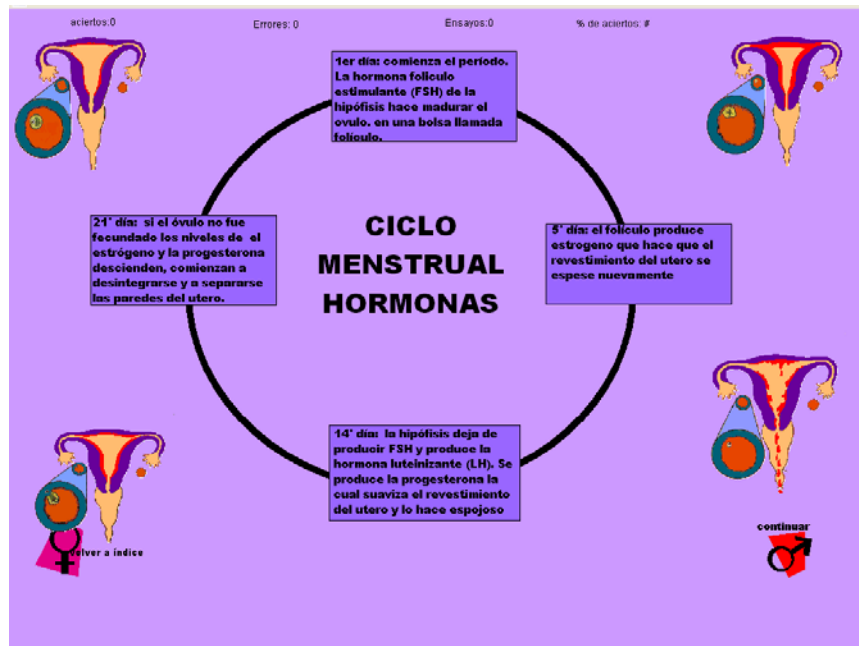
Debe hacer hincapié en los alumnos a que observen bien el dibujo, que observe cada parte y le de un clic donde le indican, para que aparezca cada parte del ciclo menstrual y el alumno pueda ir interpretándolo lentamente.

Se le debe dar libertad al alumno para que analice el dibujo durante el tiempo que considere pertinente.

**EJERCICIO 1**

En esta rutina el alumno leerá bien cada uno de los recuadros y ubicará cada figura en el lugar que le corresponde arrastrando las imágenes.

El arrastrar y soltar es una actividad sencilla que se ejecutan y se corrigen inmediatamente, lo que hace que la actividad no sea tediosa.



## EJERCICIO 2

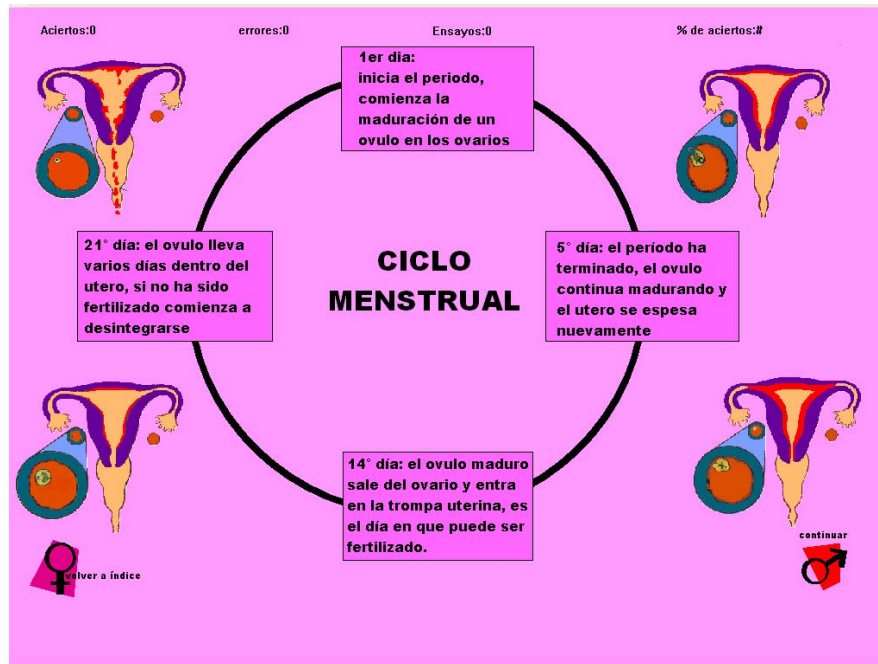
En esta rutina el alumno leerá bien cada uno de los recuadros y ubicará cada figura en el lugar que le corresponde arrastrando las imágenes.

Nuevamente el arrastrar y soltar resulta una actividad sencilla que se ejecutan y se corrigen inmediatamente, lo que ayuda a que la actividad no sea tediosa.

### OBJETIVO:

Aplicar los conocimientos que obtuvo en el esquema del ciclo menstrual mediante un ejercicio

El programa dará las instrucciones para llevar a cabo la rutina y se registrará en el mismo programa los porcentajes obtenidos en estos dos ejercicios.



## EL SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO:

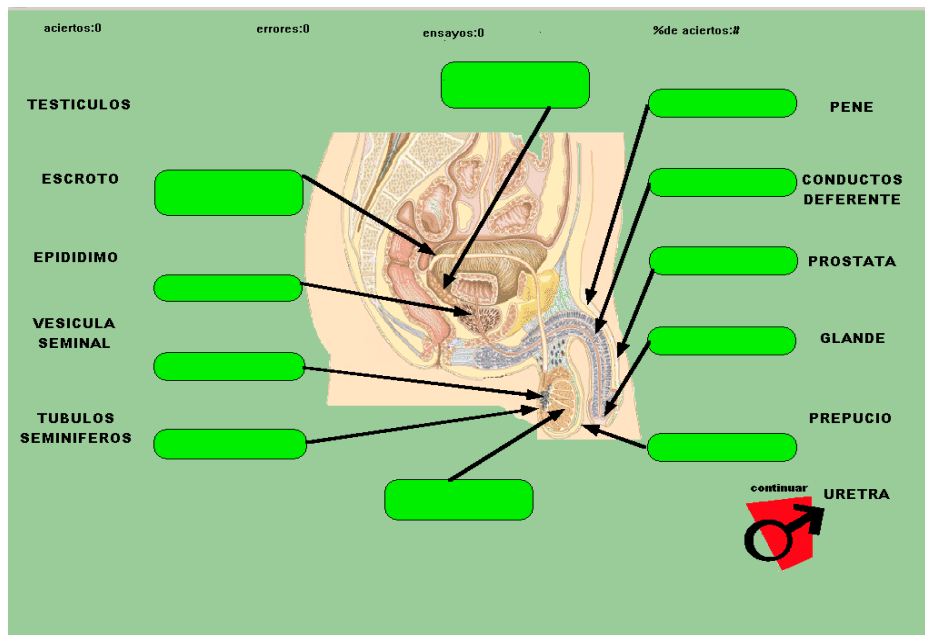
### ÓRGANOS DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO:

Es un rutina donde el alumno deberá relacionar los nombres de cada órgano del aparato reproductor masculino con su estructura, arrastrando con el ratón el nombre hacia el recuadro que corresponda.

Habrà 3 tipos de esquemas y deberá resolverlos todos, debido a que por experiencia, en general los alumnos, tienen mucho desconocimiento del sistema reproductor masculino, quizás por que los métodos anticonceptivos son en su mayoría aplicados a las mujeres.

El arrastrar y soltar es una actividad sencilla que se ejecutan y se corrigen inmediatamente, lo que hace que la actividad no sea tediosa.

Al presentar una evaluación, se puede interactuar con otros compañeros.



**OBJETIVOS:**

Que el alumno, desarrolle la capacidad de obtener información mediante la investigación, y esto le cree el habito de investigar.

Que el alumno desarrolle la capacidad de relacionar por medio de la observación.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:**

Previamente el profesor encargará a los alumnos que investiguen el tema relacionado con la función de cada órgano del sistema reproductor masculino. Que escriban en su cuaderno un resumen de extensión corta ( dos paginas), indicando que es muy importante la investigación para el trabajo que realizarán en la computadora.

Con este ejercicio se promueve la observación de los alumnos y evitamos que el alumno se aprenda de memoria el ejercicio y ponga en práctica lo aprendido en su investigación

Al finalizar se regresa al índice para continuar con otro tema

## **FUNCIÓN DE LOS ÓRGANOS DEL SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO:**

En el índice se presionara lo que es función de los órganos del sistema reproductor masculino y aparece un crucigrama donde se menciona la función de cada uno de los órganos del sistema reproductor masculino, el cual deberá seguir las instrucciones para realizarlo.

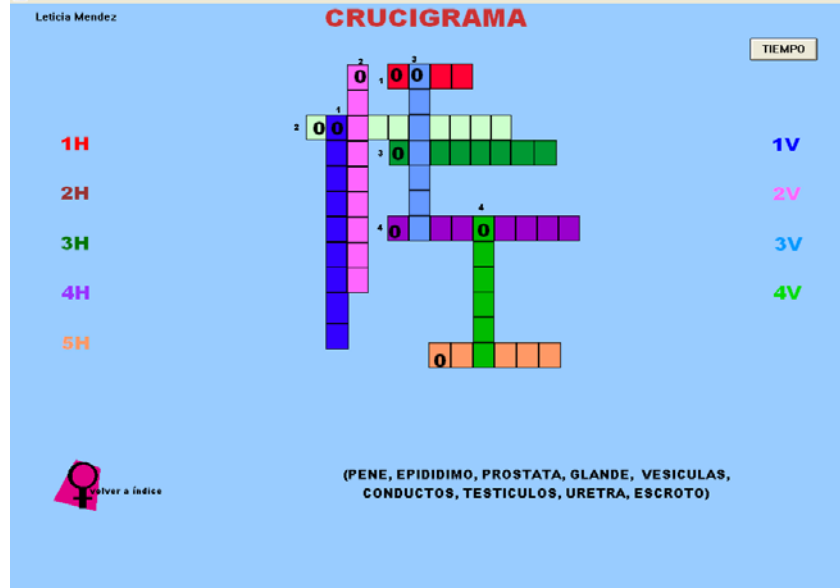
Es una herramienta lúdica para motivar el aprendizaje.

Es una rutina donde el alumno deberá observar cual es la palabra que corresponde a los espacios del crucigrama. El alumno da un clic en la palabra cuya función desea ver primero (1v, 2v, 1H, 2h, etc.) y aparecerá la función de alguno de los órganos del sistema reproductor femenino el alumno leerá y debajo de la función escribirá la palabra que considere correcta, si no es correcta no podrá avanzar, entonces regresa al crucigrama para ver donde esta su error y volverlo a intentar

Se utilizan colores llamativos, y es un juego donde se puede competir con otro compañero para ver quien lo resuelve en un menor tiempo. El aspecto lúdico es importante a esta edad ya que generalmente su primer contacto con la computadora es de manera lúdica.

### **OBJETIVO:**

Promover la observación para conocer cual es la función de cada uno de los órganos del sistema reproductor masculino



## SUGERENCIA DIDÁCTICA

En esta actividad lúdica se pide al profesor ubique a los alumnos en cuanto a cuales son las verticales y cuales las horizontales y que aun cuando están las indicaciones al principio de la rutina, haga hincapié en que algunas palabras se escriben a doble espacio

Una vez terminada la actividad regresará al índice para la siguiente actividad

## LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS : (Tentativamente 4ª sesión)

Esta rutina es utilizada para definir gráficamente la fecundación aquí el alumno tendrá que observar los procesos que se involucran en el proceso de la fecundación.

La animación de los elementos definitivamente tiene un impacto directo en la percepción del usuario (Walter y chaplin, 1997).



### OBJETIVO:

Mostrar al alumno el proceso de la fecundación por medios gráficos y que obtenga su definición observando el esquema.

Se promueve la observación y que los alumnos hagan interpretaciones propias.

Este ejercicio dura unos segundos y es el preámbulo hacia los ejercicios que sobre anticonceptivos se presentan



## **CLASIFICACIÓN DE LOS ANTICONCEPTIVOS**

Aquí se pretende que el alumno comience por reconocer como son los anticonceptivos su forma y función general.

Esta rutina dará inicio cuando el alumno de clic en la clasificación de los métodos anticonceptivos en el índice. Aparecerá la primera pantalla, cuando termine el ejercicio dará clic en continuar y pasara al siguiente hasta que realice un total de cuatro ejercicios.

Los métodos anticonceptivos se clasifican en mecánicos, químicos, naturales y quirúrgicos, hay un ejercicio por cada tipo de método. En cada ejercicio el alumno leerá la definición de ese tipo de anticonceptivos y arrastrará las imágenes que considere concuerdan con la definición que leyó, solamente tiene que arrastrar el numero de imágenes que le menciona la definición, las imágenes que no se queden en el recuadro no son de ese tipo de clasificación y se regresaran a su lugar marcando un error y disminuyendo el porcentaje de acertividad.

Una vez que arrastro termino el ejercicio dará clic en continuar para resolver los demás, cuando termine regresará al índice y seguirá con el siguiente tema

### **OBJETIVO:**

Que el alumno lea las características generales de los métodos anticonceptivos, reflexione y los relacione con sus imágenes.

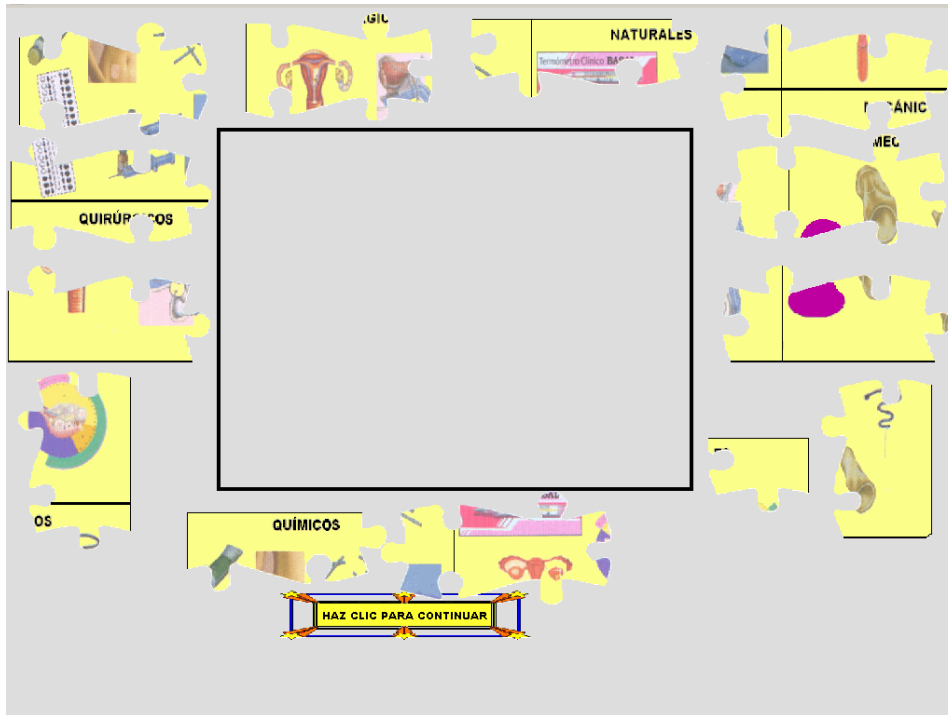


### SUGERENCIA DIDÁCTICA:

El alumno relaciona la explicación con las imágenes, se le debe aclarar que si sólo trata de adivinar tendrá muchos errores que se verán reflejados en la pantalla, sin embargo si reflexiona y sólo lleva al centro las imágenes que considere y las va contando tendrá menos errores.

La clasificación se resume al final con un rompecabezas, el cual se tomara como un manera de relajación.

En esta rutina se arrastrará con el ratón las imágenes hacia el recuadro, una vez que el alumno ubique todas las piezas dará clic en continuar y aparecerá la imagen general de la clasificación de los anticonceptivos para que la observe y regrese al índice para continuar con el siguiente tema.



## FUNCIÓN DE LOS ANTICONCEPTIVOS

Con este ejercicio se ubicara como se emplea los métodos anticonceptivos y cual es la función que tienen. Serán cuatro ejercicios que abarcaran a los 16 métodos anticonceptivos que son los más comunes.

En esta rutina el alumno leerá bien cada uno de los recuadros y ubicara cada figura en el lugar que le corresponde arrastrando las imágenes. No debe adivinar ya que se observara el porcentaje de aciertos y cada error lo disminuirá, entonces lee, analiza y arrastra.

Una vez que termine el primer ejercicio dará clic en continuar y cuando haya terminado con los cuatro ejercicios regresará al índice y continuara con el siguiente tema.

El arrastrar y soltar es una actividad sencilla que se ejecuta y se corrigen inmediatamente, lo que hace que la actividad no sea tediosa.

0

Errores:=0      Aciertos:=0      Ensayos:=0      % de aciertos:=#

Es una operación, la cual consiste en seccionar o cortar las trompas uterinas y por lo tanto evitar el encuentro de las células sexuales, ya que las trompas son los conductos por

Existen tres tipos la mensual, la bimestral y la trimestral, aclarando que son meses biológicos (cuatro semanas). La primera se debe poner durante los

Es elástico, se introduce en la vagina y se mantiene en ella durante 3 semanas, en la cuarta lo retiras y en la quinta semana insertas uno nuevo y así sucesivamente.

Viene en un empaque estéril con un aplicador. Debe ser colocado por un ginecólogo, el cual lo insertará atravesando el cervix, hasta dejarlo asentado en la

DISPOSITIVO INTRAUTERINO

INYECCIONES

SALPINGOCLASIA

ANILLO VAGINAL

Volver a menu

continuar

### OBJETIVO:

Que el alumno establezca relaciones entre un texto y una imagen por medio de una técnica de relación.

Adquiera el conocimiento de cómo funcionan los métodos anticonceptivos, mediante una investigación.

### SUGERENCIA DIDÁCTICA:

Se sugiere al profesor encargar a los alumno una tarea sobre revisión de los métodos anticonceptivos, como funcionan y cuales son sus ventajas y desventajas. Mediante una lluvia de ideas homogeneizara el conocimiento extraído de la investigación, pidiendo a cada alumno que exprese verbalmente algo de lo que leyó.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS ANTICONCEPTIVOS

En esta rutina se pretende que el alumno, una vez que ya discutió con su profesor lo investigado sobre este tema, identifique con tres ventajas y tres desventajas a cual método anticonceptivo se esta haciendo alusión, lo buscara en el recuadro amarillo, lo escribirá en el recuadro del centro y le dará enter, si no cambia esta mal y tendrá que buscar otro método si esta bien pasará al siguiente método al oprimir la tecla enter.

En esta rutina se tomará el tiempo de realización.

No se pretende que haya aprendido de memoria los métodos anticonceptivos y sus ventajas y desventajas, sino más bien que el alumno reflexione sobre lo investigado y la discusión en clase, y utilizando palabras claves encuentre entre los que se mencionan, en el recuadro, cual es al que le corresponden a las ventajas y desventajas que se le presentan.

The interface is set against a light yellow background. It features two columns of text bubbles: three purple bubbles on the left under the heading 'DESVENTAJAS' and three orange bubbles on the right under 'VENTAJAS'. A central yellow box contains the name 'Leticia Mendez' and a blank input field. At the bottom, a yellow box lists various contraceptive methods, and a pink button labeled 'ver instrucciones' is on the right. A small pink icon with a female symbol and the text 'volver a índice' is on the bottom left.

**DESVENTAJAS**

- Hay de varios tamaños y tienes que encontrar el más adecuado con ayuda de un médico
- Se debe utilizar con un espermicida, el cual puede irritar la vagina.
- Requiere entrenamiento para colocarlo bien por ello es importante aprender a manejarlo correctamente con anterioridad

**VENTAJAS**

- Su eficacia depende de que se use correctamente y puede ser desde 85 al 90%
- No tiene efectos secundarios, no hay repercusiones en la salud en general
- Es reutilizable, tiene dos años de vida útil, se puede colocar varias horas antes de la relación

Leticia Mendez

**PILDORA, INYECCIÓN, PARCHES, METODOS NATURALES, ESPERMICIDAS, CONDÓN MASCULINO, CONDÓN FEMENINO, DIAFRAGMA, ANILLO VAGINAL, VASECTOMIA, SALPINGOCLASIA, DISPOSITIVO INTRAUTERINO, IMPLANTE**

ver instrucciones

volver a índice

**OBJETIVO:**

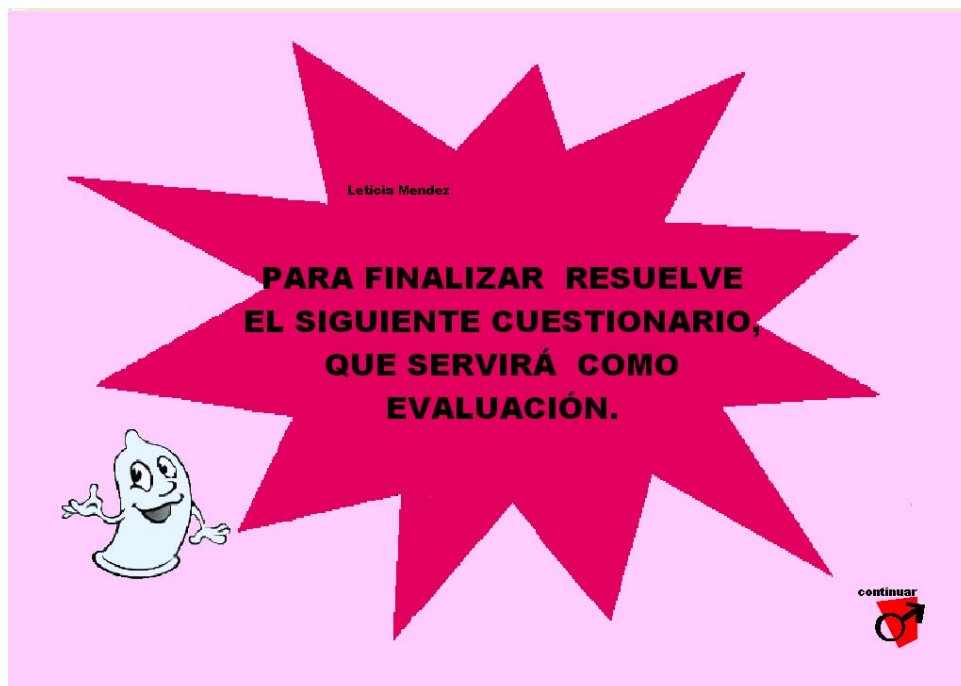
Relacionar los conocimientos adquiridos con lo que se plantea en las ventajas y desventajas

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:**

Puede hacer un concurso a ver que alumno se tarda menos tiempo, pero sin poner en evidencia a los alumnos que tarden más, debido a que se cuentan con habilidades diferentes.

**EVALUACIÓN FINAL:**

Es una serie de 20 preguntas a manera de evaluación final, con el cual se evaluara la pertinencia de la propuesta educativa de forma estadística con los resultados que de dicho cuestionario se obtengan




El alumno leerá bien la pregunta la analizará y posteriormente dará un clic en la respuesta que considere correcta

Leticia Mendez

**Cuando el médico les explicó a María y Pedro las desventajas de los diferentes métodos anticonceptivos, ¿qué les dijo acerca del dispositivo intrauterino?**

**A) Que provoca que el sangrado menstrual sea abundante.**  
**B) Que modifica el ph del útero.**  
**C) Que tiene poca efectividad,**  
**D) Que se desplaza fácilmente**



Una vez terminado de resolver el cuestionario se desplegará una pantalla indicándole al alumno su evaluación.

**MUY BIEN**

Leticia Mendez

**TU EVALUACIÓN ES:**  
**19 = aciertos 1 = errores**



### **SUGERENCIA DIDÁCTICA:**

Como se menciona al principio de este manual, la participación del profesor es primordial para la mejor comprensión de el tema, como parte final de esta propuesta se sugiere que el profesor discuta con los alumnos el cuestionario final para que los que todavía tengan dudas las aclaren ya sea retomando el cuestionario o algunas otras dudas que se presenten en el momento de la discusión.



## **FUNCIONALIDAD DE LA PROPUESTA**

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Podrá el alumno mejorar su capacidad para elegir un método anticonceptivo adecuado para una situación en particular, al obtener mayor información sobre el uso, funcionamiento, ventajas y desventajas de los métodos anticonceptivos, aplicando la propuesta educativa computacional “Primer acercamiento de los adolescentes al mundo de los métodos anticonceptivos”, en lugar del método convencional?

### **JUSTIFICACIÓN**

Después de elaborar la propuesta educativa computacional “*Primer acercamiento de los adolescentes al mundo de los métodos anticonceptivos*” se hace necesario probar si en efecto esta propuesta logra que los alumnos estén mejor informados sobre los métodos anticonceptivos que existen y puedan en un momento dado saber cuales les pueden servir para prevenir un embarazo no deseado, comprado con el método convencional.

Para probar lo anterior se debe emplear un método estadístico que nos permita comprobar o rechazar la aseveración antes expresada. Para que pueda tener validez el tipo de investigación que se realizó.

## **OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Investigar si la propuesta educativa, “Primer acercamiento de los adolescentes al mundo de los métodos anticonceptivos”, permite lograr que los alumnos obtengan una mayor capacidad para elegir o para definir un método anticonceptivo adecuado para una situación en particular al obtener mayor información sobre el uso, funcionamiento, ventajas y desventajas de los métodos anticonceptivos comparado con el método utilizado hasta hoy.

## **HIPÓTESIS**

Al utilizar la propuesta educativa computacional “Primer acercamiento de los adolescentes al mundo de los métodos anticonceptivos”, los alumnos obtendrán una mayor capacidad para elegir un método anticonceptivo adecuado para una situación en particular, al obtener mayor información sobre el uso, funcionamiento, ventajas y desventajas de los métodos anticonceptivos, con respecto al método convencional

## **DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN.**

Adolescentes en edades de 12 a 16 años, que estén cursando estudios de secundaria, de diversos niveles socioeconómicos

## **VARIABLE**

Se medirá la elección de un método anticonceptivo adecuado en situaciones particulares, mediante un cuestionario de opción múltiple y al final se contará el número de aciertos, por lo cual la variable es una variable numérica discreta.

## **INDICADORES**

La puntuación que obtengan los alumnos en el cuestionario de opción múltiple que se les presentara al fina del tema, ( el cuestionario se basa en los reactivos que se utilizan para la evaluación de carrera magisterial) La evaluación será de 0 a 20 aciertos

## **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

Hay ocasiones en que nos interesa inferir lo que sucedería con alguna característica de una población si se le aplicara uno o varios tratamientos para modificarla. Para inferir el efecto de estos tratamientos en la población, se puede efectuar un experimento en el que cada tratamiento se aplica a una muestra para comparar lo que sucede con la característica en las distintas muestras.

En el caso de este trabajo se tendrá a una población en la cual se aplicarán tres tipos de tratamiento para lo cual se implementará un diseño experimental completamente aleatorio, para inferir el efecto de estos tratamientos en la población.

## **MUESTREO**

“Una buena muestra reproduce las características de interés que existen en la población de la manera más cercana posible. Esta muestra será representativa, en el sentido de que cada unidad muestreada representará las características de una cantidad conocida de unidades en la población” (Lohr, 1999).

En este caso los factores de confusión pueden ser el maestro que imparte la clase sobre el tema, el examen, el turno escolar, los antecedentes escolares de los alumnos, su inclinación por la materia, sus hábitos de estudio su nivel socioeconómico, etc. Los cuales se pueden eliminar de la siguiente manera; el maestro deberá conocer los tres métodos empleados en este trabajo, y por lo tanto será un solo maestro el que aplique los tratamientos a los tres grupos; el turno que se maneje será sólo uno, ya sea el matutino, vespertino o nocturno; el examen será igual para los tres grupos experimentales, la única diferencia es que dos serán realizados en la computadora y uno de manera escrita.

En este caso en que el estudio se llevara a cabo en una zona escolar (seis escuelas) se trabajara con subpoblaciones compuestas por tres grupos, seleccionados al azar, por cada escuela para tener una muestra significativa de la población donde todas las escuelas estén representadas.

El muestreo se llevará a cabo de la siguiente manera:

En cada escuela se seleccionara a los tres grupos, del mismo turno, de manera aleatoria. Si tomamos en cuenta que en la escuela secundaria se trabaja con grupos, donde los alumnos son colocados en el grupo al azar. Podemos inferir que en los grupos se cuenta con alumnos de todos tipos y por lo tanto son representativos de la población estudiantil.

Una de las características que son indispensables es que al alumno no se le informe que es parte de un experimento, el maestro debe ser el mismo para los tres grupos y se debe trabajar el tema en varios días de manera normal como se llevaría a cabo la revisión de cualquier tema.

**La muestra se dividirá en tres grupos :**

El grupo 1.

Estará conformado por alumnos que utilizarán la propuesta educativa computacional “introducción a los métodos anticonceptivos” en su totalidad.

El grupo 2.

Estará conformado por alumnos que utilizarán la propuesta educativa computacional “introducción a los métodos anticonceptivos” pero sólo en la parte de los métodos anticonceptivos, y la parte de la encuesta, los sistemas reproductor masculino y femenino, se revisarán de manera convencional

El grupo 3.

Estará conformado con alumnos que revisen el tema por el método convencional ( encuesta impresa, exposiciones, investigaciones, diagramas impresos y cuestionario impreso).

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se contrastará mediante un **La prueba de H de Kruskal-Wallis: una alternativa al análisis de varianza para muestras independientes.** Para comprobar si se presenta presentan un mejor aprovechamiento los alumnos con la propuesta educativa computacional o con el método convencional o con la combinación de ambos.

Se utilizará una muestra no paramétrica para la comprobación de la hipótesis, debido a que no se conocen los datos con los que se va a contrastar la hipótesis y en la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis la única condición que exige ésta es que la variable se por lo menos ordinal: es decir que sea categórica ordinal, numérica discreta o numérica continua.

Una variable que teóricamente puede tomar cualquier valor entre dos valores dados se llama *variable continua*, si no es así se llama variable discreta.

**La hipótesis de investigación ( $H_1$ ) será:**

Hay diferencia significativa por lo menos en dos de los tres métodos empleados.

**La hipótesis nula ( $H_0$ ) será**

No hay diferencias significativas entre los métodos empleados.

## TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Para comprobar la hipótesis se utilizará el método no paramétrico **La prueba H de Kruskal-Wallis**

Primero se asignaran rangos a los datos obtenidos, en caso de empates, se deben hacer correcciones por empate. Por ejemplo si hay 4 números iguales se suma el lugar de asignación en el orden numérico y se divide entre cuatro para obtener el rango en el que se encuentra dicho numero, como se observa.

21.- 8

22.- 8                    Se suman  $21 + 22 + 23 + 24 = 90 / 4 = 22.5$

23.- 8

24.- 8

A cada número 8 le corresponde el rango 22.5

Se elabora una tabla para los datos

Los símbolos de la prueba significan lo siguiente:

$T_A$  = Suma de los  $n_A$  rangos en el grupo A

$T_B$  = Suma de los  $n_B$  rangos en el grupo B

$T_C$  = Suma de los  $n_C$  rangos en el grupo C

$M_A$  = Media de los  $n_A$  rangos en el grupo A

$M_B$  = Media de los  $n_B$  rangos en el grupo B

$M_C$  = Media de los  $n_C$  rangos en el grupo C

$T_t$  = suma total de los rangos

$M_t$  = media total

$M_g$  = media de grupo

Un ejemplo de cómo se debe llevar a cabo el análisis de varianza es el siguiente, se utilizan datos ficticios,

TRATAMIENTOS			RANGOS		
A	B	C	A	B	C
15	13	10	35.5	30.5	18.5
14	10	9	33.5	18.5	13
12	5	8	27	2.5	8.5
10	7	20	18.5	5.5	41.5
13	9	6	30.5	13	4
10	13	8	18.5	30.5	8.5
11	9	12	23.5	13	27
14	8	15	33,5	8.5	35.5
7	11	9	5.5	23.5	13
9	18	8	13	40	8.5
10	16	10	18.5	37	18.5
20	13	17	41.5	30.5	38.5
11	11	5	23.5	23.5	2.5
17	12	4	38.5	27	1
173	155	141	361	303.5	237.5
$\bar{X} = 12.36$	$\bar{X} = 11.07$	$\bar{X} = 10.07$	$m_g = 25.79$	$m_g = 21.68$	$m_g = 16.96$

$$m = 11.28$$

$$t_t = 902$$

$$m_t = 21.48$$



Cálculos	A	B	C	K = 3
n	14	14	14	N = 42
t	361	303.5	237.5	
m <sub>g</sub>	25.79	21.68	16.96	
	260.1	0.56	286.03	ss= 546.69

Una vez que se han obtenido los datos arriba especificados se emplea la siguiente formula para los cálculos.

$$SS_{bg(R)} = \sum [n_g (m_g - m_t)]$$

$$A = 14 (25.79 - 21.48)^2 = 260.1$$

$$B = 14 (21.68 - 21.48)^2 = 0.56$$

$$C = 14 (16.96 - 21.48)^2 = 286.03$$

$$SS = 546.69$$

Que para fines de este estudio en donde se manejan 3 rangos podemos representarla de la siguiente manera.

$$SS_{bg(R)} = \frac{(T_A)^2}{n_A} + \frac{(T_B)^2}{n_B} + \frac{(T_C)^2}{n_C} - \frac{(T_t)^2}{N}$$

**SE CALCULA PARA EL EJERCIO FICTICIO LA SUMATORIA TOTAL.**

$$SS_{bg(R)} = \frac{(361)^2}{14} + \frac{(303.5)^2}{14} + \frac{(237.5)^2}{14} - \frac{(902)^2}{42} =$$

$$SS_{bg(R)} = 9308 + 6579.45 + 4029.02 + 19371.52 = 544.95$$

**SE CALCULA LA  $H_c$  CON LA SIGUIENTE FORMULA**

$$H_c = \frac{SS_{bg(R)}}{N(N+1)/12}$$

**POR ÚLTIMO PARA EL EJERCIO FICTICIO SE CALCULA  $H_c$ .**

$$H_c = 544.95 / 42(42+1)/12$$

$$H_c = 544.95 / 150.5 = 3.62$$

Según las tablas de Kruskal-wallis, la zona de no rechazo de  $H_0$  con un 95% de confianza es de **[0 a 5.991]**, por lo tanto con el resultado obtenido para  $H_c$  no se rechaza  $H_0$ , lo que nos indica que no existe diferencia significativa entre los resultados de los alumnos que utilizaron el programa y los que no lo hicieron

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Alatorre, S., Bengoechea, N., López, L., Mendiola, E., Villareal, A. (2007), Estadística, Antología 4, UPN, México, D. F.**

**Arévalo Zamudio, J. (1997), Imágenes Visuales II, Fascículo 6. publicación de SEP, UPN, ILCE.**

**Ausubel David P., (1980) *Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo*, Editorial Trillas.**

**Díaz Barriga, F. (1993) *Diseño de estrategias de instrucción cognoscitivas*. México: Facultad de Psicología, UNAM.**

**Hernández, Fernando, Sánchez, J. M. (1996) *La visión del adolescente desde la psicología*, en Para enseñar no basta con saber la asignatura, Paidós, México, pp.157-181.**

**Herrera, L., Maldonado, B., Aurora, G., Mendoza, N., y Pérez, E.. (2003) metodología para el diseño de materiales didácticos en la plataforma de E-Learning. I Congreso internacional Escuela y Tic. Universidad de Alicante, España.**

**Lohr, Sharon L. (1999) *Muestreo: diseño y análisis*. Editorial Internacional Thomson Editores. 480 p.**

**Luviano, G, Alonso A. (1997) *Comunicación y educación*, Fascículo 1. publicación de SEP, UPN, ILCE.**

**Masterman, Len (1993) *La enseñanza de los medios de comunicación*, Edic. de la torre**

Ochoa, A., (2005), *Los anticonceptivos explicados a los jóvenes*. Ediciones Aguilar, México, D. F.

Sanchez, M. E., (1997) *Comunicación y educación*, Fascículo 8. publicación de SEP, UPN, ILCE.

## **ANEXO 1**

### **El método convencional se lleva a cabo de la siguiente manera**

- Se revisa en la computadora los aparatos reproductor femenino y masculino en un programa que se llama “integrador”, anotan lo más importante sobre la función de cada uno de los órganos reproductores. Con ilustraciones de los sistemas reproductores, identificarán cada uno de los órganos y su función y lo escribirán en el cuaderno. (3 sesiones de 50 minutos)

Los alumnos preparan su clase, sobre métodos anticonceptivos, durante dos sesiones (4ª y 5ª), en el salón de clases, utilizando papel Bond, plumones, libro, investigaciones que traerán de tarea y si es posible los anticonceptivos, se reunirán en equipo y seleccionara la información que presentarán a sus compañeros, prepararan sus laminas y las entregarán.

- En dos sesiones más( 6ª y 7ª ) se llevará a cabo las exposiciones de cada uno de los equipos con sus respectivas sesión de preguntas o actividades que cada equipo también elaborará.
- En una sesión más ( 8ª) se aplicara el cuestionario.

Se contrastará si presentan un mejor aprovechamiento los alumnos con la propuesta educativa computacional, como alternativa frente al método convencional o si es que el objetivo final, de que los y las alumnos(as) conozcan los métodos anticonceptivos y la ventajas que les brindan para evitar embarazos no deseados, requiere de trabajar con la combinación de ambos

## ANEXO 2

### ENCUESTA INICIAL

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_

INSTRUCCIONES: marca con una X en el cuadro que consideres correcto.

Los condones son un método anticonceptivo que pueden usar tanto los hombres como las mujeres

CIERTO

FALSO

El condón es un método anticonceptivo que destruye los espermatozoides antes de que lleguen al útero

CIERTO

FALSO

No cualquier píldora es anticonceptiva

CIERTO

FALSO

El ciclo menstrual regularmente dura de 28 días

CIERTO

FALSO

La vasectomía es un método anticonceptivo que solo puede llevarse a cabo en los hombres

CIERTO

FALSO

El dispositivo intrauterino es un método anticonceptivo

CIERTO

FALSO

Los métodos anticonceptivos químicos son aquellos que se toman.

CIERTO

FALSO

La temperatura no es utilizada en ningún método anticonceptivo

CIERTO

FALSO

Los conductos deferentes se encuentran en las mujeres.

CIERTO

FALSO

En las trompas uterinas se implanta el ovulo una vez que fue fecundado

CIERTO

FALSO

Los métodos naturales son aquellos donde se utiliza el ciclo menstrual para calcular los días fértiles e infértiles

CIERTO

FALSO

Existe un método anticonceptivo llamado implante

CIERTO

FALSO

Las hormonas que se emplean en los métodos anticonceptivos químicos son dañinas para la salud.

CIERTO

FALSO

En la primera relación sexual es imposible que una mujer pueda quedar embarazada

CIERTO

FALSO

Los hombres son fértiles todos los días del mes.

CIERTO

FALSO

Los óvulos son liberados por las trompas uterinas.

CIERTO

FALSO

El bebe se desarrolla en el útero

CIERTO

FALSO

Si una pareja tiene relaciones sexuales, en una alberca, sin utilizar un método anticonceptivo, no se puede embarazar.

CIERTO

FALSO

Los condones pueden ser utilizados dos o más veces si se esterilizan.

CIERTO

FALSO

Existe un anticonceptivo llamado esponja

CIERTO

FALSO



### ANEXO 3

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

### ANTICONCEPTIVOS HORMONALES:

#### PÍLDORA ANTICONCEPTIVA

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>99%</b> de efectividad</li><li>● Es fácil de usar, basta tomarse una pastilla diaria.</li><li>● Tiene un precio accesible.</li><li>● Es práctica porque disminuye el volumen de sangrado menstrual y los días de la menstruación.</li><li>● Elimina, casi en su totalidad, los cólicos y las molestias de la menstruación.</li><li>● Regulariza los ciclos.</li><li>● Acaba con el síndrome premenstrual.</li><li>● Puede utilizarse por largos periodos.</li><li>● Es terapéutica para las mujeres que padecen endometriosis.</li><li>● Protege de la descalcificación.</li><li>● Algunas ejercen un efecto protector contra los quistes benignos de ovarios y senos.</li><li>● Protegen contra infecciones de matriz, trompas y ovarios. Ya que al espesar el moco del cuello uterino impide la penetración de muchos microorganismos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Debe ser recetada por un médico especialista después de ver tu historial.</li><li>● Debe ser tomada diariamente y con exactitud.</li><li>● Puede producir sangrados entre cada menstruación.</li><li>● No protege contra enfermedades de transmisión sexual.</li><li>● No es adecuada para ninguna mujer con problemas respiratorios. No ayuda a la circulación en general.</li><li>● No es para mujeres fumadoras o mayores de 35 años.</li><li>● Tampoco esta indicada para personas que hayan sufrido trombosis.</li><li>● Durante los primeros meses engorda.</li><li>● Puede dañar el hígado.</li><li>● No es recomendable para personas con hipertensión.</li><li>● No es recomendable en personas con sobrepeso, diabéticas o con insuficiencia renal.</li></ul>

## PARCHE ANTICONCEPTIVO

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• 99% de efectividad.</li><li>• como las hormonas pasan por la piel no afectan el hígado.</li><li>• Es cómodo se cambia cada semana.</li><li>• No genera aumento de peso, vello facial o cambio de humor.</li><li>• Evita cólicos y regulariza el ciclo.</li><li>• Puede utilizarse por largos periodos.</li><li>• Es terapéutica para las mujeres que padecen endometriosis.</li><li>• Protege de la descalcificación.</li><li>• Algunas ejercen un efecto protector contra los quistes benignos de ovarios y senos.</li><li>• Protegen contra infecciones de matriz, trompas y ovarios. Ya que al espesar el moco del cuello uterino impide la penetración de muchos microorganismos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Debe ser recetada por un médico especialista después de ver tu historial.</li><li>• No protege contra enfermedades de transmisión sexual.</li><li>• No es adecuada para ninguna mujer con problemas respiratorios. No ayuda a la circulación en general.</li><li>• No es para mujeres fumadoras o mayores de 35 años.</li><li>• Tampoco esta indicada para personas que hayan sufrido trombosis.</li><li>• No es recomendable para personas con hipertensión.</li><li>• No es recomendable en personas con sobrepeso, diabéticas o con insuficiencia renal.</li></ul>

## ANILLO VAGINAL

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 99% DE EFICACIA.</li> <li>● No se nota, no se siente.</li> <li>● Se cambia cada mes.</li> <li>● No afecta el hígado.</li> <li>● No genera aumento de peso, vello facial o cambio de humor.</li> <li>● Evita cólicos y regulariza el ciclo.</li> <li>● Puede utilizarse por largos periodos.</li> <li>● Es terapéutica para las mujeres que padecen endometriosis.</li> <li>● Protege de la descalcificación.</li> <li>● Algunas ejercen un efecto protector contra los quistes benignos de ovarios y senos.</li> <li>● Protegen contra infecciones de matriz, trompas y ovarios. Ya que al espesar el moco del cuello uterino impide la penetración de muchos microorganismos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Debe ser recetada por un médico especialista después de ver tu historial.</li> <li>● No protege contra enfermedades de transmisión sexual.</li> <li>● No es adecuada para ninguna mujer con problemas respiratorios. No ayuda a la circulación en general.</li> <li>● No es para mujeres fumadoras o mayores de 35 años.</li> <li>● Tampoco esta indicada para personas que hayan sufrido trombosis.</li> <li>● No es recomendable para personas con hipertensión.</li> <li>● No es recomendable en personas con sobrepeso, diabéticas o con insuficiencia renal.</li> <li>● Son caros.</li> </ul>

## INYECCIÓN ANTICONCEPTIVA, MENSUAL, BIMESTRAL Y TRIMESTRAL.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 99% De efectividad.</li> <li>• Es efectiva 24 horas de habértela puesto.</li> <li>• Se inyecta cada mes, cada 2 meses o cada 3 meses.</li> <li>• Evita cólicos y regulariza el ciclo.</li> <li>• Puede utilizarse por largos periodos.</li> <li>• Es terapéutica para las mujeres que padecen endometriosis.</li> <li>• Protege de la descalcificación.</li> <li>• Algunas ejercen un efecto protector contra los quistes benignos de ovarios y senos.</li> <li>• Protegen contra infecciones de matriz, trompas y ovarios. Ya que al espesar el moco del cuello uterino impide la penetración de muchos microorganismos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe ser recetada por un médico especialista después de ver tu historial.</li> <li>• Puede producir sangrados entre cada menstruación.</li> <li>• No protege contra enfermedades de transmisión sexual.</li> <li>• No es adecuada para ninguna mujer con problemas circulatorios. No ayuda a la circulación en general.</li> <li>• No es para mujeres fumadoras o mayores de 35 años.</li> <li>• Tampoco esta indicada para personas que hayan sufrido trombosis.</li> <li>• Durante los primeros meses engorda.</li> <li>• Puede dañar el hígado.</li> <li>• No es recomendable para personas con hipertensión.</li> <li>• No es recomendable en personas con sobrepeso, diabéticas o con insuficiencia renal.</li> </ul>

## IMPLANTE ANTICONCEPTIVO

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es de larga duración</li> <li>• Sirve para mujeres que ya tuvieron hijos como para aquellas que no los han tenido.</li> <li>• Como no tiene estrógenos los pueden usar aquellas personas que tenían contraindicada la píldora combinada.</li> <li>• Es cómodo por que va implantado debajo de la piel.</li> <li>• No produce infertilidad.</li> <li>• No depende de la memoria diaria.</li> <li>• Disminuye los dolores menstruales., dolores de cabeza, cambios de humor.</li> <li>• Evita enfermedades como la endometriosis, desgaste óseo, quistes benignos de ovario y de mama.</li> <li>• Al engrosar el moco vaginal evita la entrada de muchos gérmenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiende a sangrar menos o a no sangrar.</li> <li>• Tanto la colocación como la extracción la debe practicar un médico.</li> <li>• Funciona hasta después de una semana de aplicado.</li> <li>• Hay mujeres que engordan.</li> <li>• Puede producir tensión mamaria .</li> <li>• No es recomendable para personas con obesidad.</li> <li>• Es caro y no lo colocan en el sector salud.</li> <li>• Puede producir sangrados entre cada menstruación.</li> <li>• No protege contra enfermedades de transmisión sexual.</li> <li>• No es adecuada para ninguna mujer con problemas circulatorios. No ayuda a la circulación en general.</li> <li>• No es para mujeres fumadoras o mayores de 35 años.</li> <li>• Tampoco esta indicada para personas que hayan sufrido trombosis.</li> <li>• Puede dañar el hígado.</li> <li>• No es recomendable para personas con hipertensión.</li> </ul>

## LOS ESPERMICIDAS

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Son fáciles de usar.</li><li>• Solo se utilizan la vez que se tienen relaciones sexuales.</li><li>• Se consiguen sin receta médica.</li><li>• Ejerce una función antiséptica y bactericida en la vagina.</li><li>• Es un buen complemento de otros métodos anticonceptivos.</li><li>• Es útil para relaciones sexuales poco frecuentes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tienen bajo rango de seguridad entre 85 y 75 % incluso hasta el 63%.</li><li>• Dependen del manejo que se tenga de ellos</li><li>• Son de corta duración.</li><li>• Pueden causar alergias o hipersensibilidad.</li><li>• QUITAN espontaneidad.</li><li>• Es caro si se utiliza sistemáticamente.</li></ul>

## MÉTODOS MECÁNICOS

### DISPOSITIVO INTRAUTERINO

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Entre 98 y 99% de efectividad.</li><li>• No se nota.</li><li>• Es aplicable en cualquier momento de la vida.</li><li>• No engorda, no produce manchas. Lo pueden usar las fumadoras, no crea problemas con la presión arterial, el hígado, la circulación, los coágulos ni con el corazón</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• lo tiene que colocar un médico especialista.</li><li>• La menstruación es abundante.</li><li>• Si padecías de cólicos los seguirás teniendo.</li><li>• Se puede perder por un esfuerzo fuerte.</li><li>• En algunas mujeres hay rechazo y se expulsa espontáneamente.</li><li>• Muy raramente pero puede provocar perforación abdominal y embarazo extrauterino.</li><li>• No debe colocarse si existen indicios de cáncer cervicouterino, cáncer de ovarios, o cáncer de endometrio.</li><li>• No se deberá colocar el dispositivo si tras el parto hubo infección.</li></ul>

## CONDÓN MASCULINO

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su eficacia es muy alta.</li> <li>• Es muy eficaz para prevenir enfermedades de transmisión sexual.</li> <li>• No precisa de receta médica, ni de acudir al doctor para supervisión.</li> <li>• Es económico y lo encuentras en cualquier farmacia.</li> <li>• No duele.</li> <li>• No tiene efectos secundarios.</li> <li>• Es un método que dependa de fechas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• su eficacia depende del modo de uso.</li> <li>• Puede zafarse si no lo desenrollas totalmente.</li> <li>• Tiene fecha de caducidad.</li> <li>• Se puede romper por mala conservación, exposición al calor, desgarradura al abrirlo, burbujas de aire al colocarlo, lubricantes de aceite, reutilizamiento. Aunque con un bajo porcentaje.</li> <li>• Algunas personas son alérgicas al lubricante o al látex.</li> <li>•</li> </ul>

## CONDÓN FEMENINO

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su eficacia es muy alta.</li> <li>• Es muy eficaz para prevenir enfermedades de transmisión sexual.</li> <li>• No precisa de receta médica, ni de acudir al doctor para supervisión.</li> <li>• Es económico y lo encuentras en cualquier farmacia.</li> <li>• No duele.</li> <li>• No tiene efectos secundarios.</li> <li>• Es un método que dependa de fechas.</li> <li>• Es de poliuretano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alguna incomodidad al usarlo.</li> <li>• No es discreto, se ve, se siente y se oye.</li> <li>• Muy pocas farmacias lo venden.</li> <li>• Es caro.</li> <li>• Es indispensable saberlo manejar bien.</li> </ul>



## EL DIAFRAGMA

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• No se siente durante el coito</li><li>• Es fácil de usar.</li><li>• No tiene efectos colaterales, ni secundarios.</li><li>• No interfiere con ninguna medicación.</li><li>• Tiene una vida útil de dos años. Es reutilizable durante todo este periodo.</li><li>• Se puede colocar desde varias horas antes de la relación sexual.</li><li>• Resulta muy útil para mujeres que tienen relaciones sexuales esporádicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• su eficacia depende del modo de uso.</li><li>• Hay de varios tamaños y se tiene que encontrar el tamaño adecuado con la ayuda del ginecólogo.</li><li>• Se debe utilizar además una crema con espermicida</li><li>• Se tiene que dejar por lo menos ocho horas después de la relación sexual y no más de 24.</li><li>• Debido a la manipulación se debe tener absoluta higiene para evitar una infección.</li><li>• Requiere de entrenamiento previo.</li><li>• Lo debe revisar el ginecólogo por lo menos una vez al año.</li><li>• Se debe cambiar de tamaño cuando se ha tenido un parto, un aborto, una cirugía vaginal y en algunos casos hasta con subir de peso.</li><li>• No te da una clara protección frente a las enfermedades de transmisión sexual.</li></ul>

## LA ESPONJA

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• No requiere de tallas ni de tamaños.</li><li>• No requiere de consulta ginecológica.</li><li>• No necesita espermicida por que lo tiene incorporado.</li><li>• No necesita desinfectarla por que es desechable.</li><li>• Puede instalarse 24 horas antes de la relación sexual.</li><li>• Ejerce su efecto anticonceptivo desde que se coloca en el cuerpo.</li><li>• No se siente.</li><li>• Es fácil de manejar.</li><li>• No interfiere con ningún medicamento.</li><li>• Es un método muy adecuado para relaciones esporádicas .</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El gran inconveniente es que tiene un espermicida muy fuerte e irrita la vagina y la hace propensa a infecciones.</li><li>• Tiene una tasa alta de fracaso, solo te protege en un 85%</li><li>• No son fáciles de conseguir.</li><li>• Resulta cara para ser utilizada sistemáticamente.</li><li>• Puede dar molestias vaginales si se mueve de su sitio.</li><li>• Se requiere de agua purificada para humedecerla.</li><li>• No da protección contra enfermedades de transmisión sexual.</li></ul>

## MÉTODOS QUIRÚRGICOS

### SALPINGOCLASIA O LIGADURA DE TROMPAS

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Su eficacia es muy alta.</li><li>• Permite tener relaciones sexuales sin temor a un embarazo.</li><li>• No interfiere en la relación sexual.</li><li>• Es discreta</li><li>• No tiene efectos secundarios.</li><li>• Requiere una estancia hospitalaria corta.</li><li>• La recuperación es rápida.</li><li>• No interfiere con ningún medicamento.</li><li>• Se realiza de manera gratuita en los centros de medicina pública.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es un método definitivo.</li><li>• Es una intervención quirúrgica que necesita de hospitalización.</li><li>• Se corre el riesgo de toda operación quirúrgica.</li><li>• No protege contra enfermedades de transmisión sexual.</li></ul>

### SALPINGOCLASIA O LIGADURA DE TROMPAS

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Su eficacia es muy alta.</li><li>• Permite tener relaciones sexuales sin temor a un embarazo.</li><li>• No interfiere en la relación sexual.</li><li>• Es discreta</li><li>• No tiene efectos secundarios.</li><li>• Requiere una estancia hospitalaria corta.</li><li>• La recuperación es rápida.</li><li>• No interfiere con ningún medicamento.</li><li>• Se realiza de manera gratuita en los centros de medicina pública.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es un método definitivo.</li><li>• Es una intervención quirúrgica que necesita de hospitalización.</li><li>• Se corre el riesgo de toda operación quirúrgica.</li><li>• No protege contra enfermedades de transmisión sexual.</li><li>• Se deben tener relaciones sexuales utilizando otro método por lo menos durante tres meses después de la operación</li></ul>

## MÉTODOS NATURALES:

### MÉTODO DEL RITMO

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• no utiliza aparatos ni químicos.</li><li>• No tiene efectos secundarios.</li><li>• No interfiere con ningún medicamento.</li><li>• Es temporal y reversible.</li><li>• No precisa receta médica.</li><li>• No cuesta dinero.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es el menos eficaz de todos los métodos.</li><li>• Limita las relaciones sexuales a pocos días al mes.</li><li>• Requiere de llevar un estricto control de las fechas del ciclo menstrual.</li><li>• No protege contra infecciones de transmisión sexual.</li></ul>

### MÉTODO DE LA TEMPERATURA

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• no utiliza aparatos ni químicos.</li><li>• No tiene efectos secundarios.</li><li>• No interfiere con ningún medicamento.</li><li>• Es temporal y reversible.</li><li>• No precisa receta médica.</li><li>• No cuesta dinero.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es poco eficaz.</li><li>• Limita las relaciones sexuales a pocos días al mes.</li><li>• La temperatura puede variar por muchos motivos.</li><li>• Requiere de llevar un estricto control de las temperaturas y como varían en ciclo el menstrual.</li><li>• No protege contra infecciones de transmisión sexual.</li></ul>

## MÉTODO DEL MOCO CERVICAL

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• no utiliza aparatos ni químicos.</li><li>• No tiene efectos secundarios.</li><li>• No interfiere con ningún medicamento.</li><li>• Es temporal y reversible.</li><li>• No precisa receta médica.</li><li>• No cuesta dinero.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es el más eficaz de todos los métodos naturales, aunque no es muy seguro.</li><li>• Limita las relaciones sexuales a pocos días al mes.</li><li>• Requiere de mucha maestría para distinguir el tipo de moco cervical, cuando se esta en los días fértiles y cuando no.</li><li>• No protege contra infecciones de transmisión sexual.</li></ul>

## ANEXO 4

### EVALUACIÓN FINAL

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_

INSTRUCCIONES: coloca en el paréntesis la letra de la respuesta correcta.

- ( ) 1.- ¿Qué método anticonceptivo sugirió el médico a María para que dejara de ovular?
- A) Óvulos.
  - B) Píldoras.
  - C) Diafragma.
  - D) Ligadura de las trompas de Falopio.
- ( ) 2.- Cuando el médico les explicó a María y Pedro las desventajas de los diferentes métodos anticonceptivos, ¿qué les dijo acerca del dispositivo intrauterino?
- A) Que provoca que el sangrado menstrual sea abundante.
  - B) Que modifica el ph del útero.
  - C) Que tiene poca efectividad,
  - D) Que se desplaza fácilmente
- ( ) 3.- Cuando el médico se refería al método anticonceptivo por medio del cual los espermatozoides se destruyen, estaba hablando del señalado en la opción:
- A) Condón.
  - B) Espumas.
  - C) Diafragma.
  - D) Inyecciones.
- ( ) 4.-¿Qué desventaja tiene el método de anticoncepción consistente en la medición de la temperatura basal?
- A) Debe ser utilizado solamente por mujeres con ciclos menstruales largos.
  - B) Requiere inspeccionar la consistencia del moco cervical.
  - C) requiere tomarse la temperatura cada tercer día.
  - D) Estadísticamente es muy poco confiable.

- ( ) 5.- Si una mujer con un ciclo menstrual regular de 28 días utiliza el método del ritmo para evitar el embarazo, ¿En cual de los siguientes periodos no debe tener relaciones sexuales, si el primer día de su menstruación fue el 2 de mayo?
- A) Del 6 al 11 de mayo.
  - B) Del 11 al 18 de mayo.
  - C) Del 19 al 25 de mayo.
  - D) Del 26 al 31 de mayo.
- ( ) 6.- ¿De cuál de los siguientes órganos del aparato reproductor femenino proviene la sangre de la menstruación?
- A) De las trompas uterinas.
  - B) De los ovarios.
  - C) De la vagina.
  - D) Del útero.
- ( ) 7.- ¿Como actúan los anticonceptivos hormonales como las inyecciones?
- A) Impiden la formación del ovulo
  - B) Impiden la implantación del cigoto en el útero
  - C) Provocan el desprendimiento de la membrana del útero.
  - D) Provocan que la vagina se acidifique matando a los espermatozoides.
- ( ) 8.- ¿Cuál de los métodos anticonceptivos es generalmente irreversible?
- A) El químico.
  - B) El natural
  - C) El mecánico.
  - D) El quirúrgico
- ( ) 9.- ¿Con cuál de las siguientes acciones se reduce significativamente el riesgo de embarazo o la de adquirir una enfermedad de transmisión sexual?
- A) Orinar después de la relación sexual.
  - B) Usar preservativo (condón) durante la relación sexual.
  - C) Aplicar espermicidas antes de la relación sexual.
  - D) Asear vigorosamente los genitales después de la relación sexual.

- ( ) 10.- Si gloria se quiere embarazar, ¿cuál fue la causa por la que el médico le recomendó a tener relaciones sexuales preferentemente a la mitad de su ciclo menstrual?
- A) Porque termina el sangrado.
  - B) Porque el ovulo es liberado.
  - C) Porque baja la secreción de hormonas.
  - D) Porque aumenta el grosor del endometrio.
- ( ) 11.- Para que se lleve a cabo la fecundación del óvulo de Gloria con el espermatozoide de su esposo, ¿en cuál estructura se deben encontrar ambos gametos?
- A) en la vagina.
  - B) En la pared del útero.
  - C) En el cuello del útero.
  - D) En la trompa de Falopio.
- ( ) 12.- Después de su tercer embarazo Ana decidió no tener más hijos ¿En qué consistió la operación que le hicieron como método de anticoncepción definitivo?
- A) En quitar el útero.
  - B) En quitar los ovarios.
  - C) En cerrar el cuello del útero.
  - D) En cortar y ligar las trompas uterinas.
- ( ) 13.- Cuando los médicos explicaron a los asistentes a una conferencia, la función que tiene cada uno de los órganos sexuales, ¿qué mencionaron, seguramente, con respecto al útero?
- A) Es el sitio donde se secretan las hormonas sexuales.
  - B) Es el sitio donde se realiza la fecundación.
  - C) En él se producen los óvulos.
  - D) En él se fija el ovulo fecundado.
- ( ) 14.- Isabel, asistente a una plática sobre métodos anticonceptivos, preguntó al médico cómo actuaban los parches anticonceptivos, el doctor le contestó que
- A) producen sustancias tóxicas que matan a los espermatozoides.
  - B) suspenden la secreción de hormonas.
  - C) modifican el endometrio del útero.
  - D) evitan la ovulación.



- ( ) 15.- Cuando el médico dio la plática a los pobladores, se refirió a los métodos naturales de anticoncepción, ¿qué dijo de ellos?
- A) Se deben llevar a cabo junto con el uso de algún agente espermicida.
  - B) Consisten en evitar las relaciones sexuales durante los periodos fértiles.
  - C) Consideran el uso de agentes mecánicos.
  - D) Son muy seguros.
- ( ) 16.- Cuando el médico terminó de explicar lo referente a los métodos anticonceptivos, preguntó si alguien tenía alguna duda, entonces María preguntó: ¿cuál es la estructura que se corta en la vasectomía? ¿Qué le contestó el doctor?
- A) La uretra.
  - B) El epidídimo.
  - C) Las vesículas seminales.
  - D) Los conductos deferentes
- ( ) 17.- El novio de María le propuso tener relaciones sexuales, pero como eran muy jóvenes y no querían un embarazo debían usar por lo menos dos métodos anticonceptivos, uno él y otro ella, ¿qué anticonceptivos usaron?
- A) Ambos pastillas anticonceptivas
  - B) Él se puso un implante y ella un condón
  - C) Ambos usaron condón uno masculino y otro femenino.
  - D) Él uso un condón y ella tomo pastillas anticonceptivas.
- ( ) 18.- Cuando en el hospital le dijeron a Ana que no debía embarazarse, por lo menos, en 3 años, el médico le sugirió un método que es hormonal, se coloca debajo de la piel, tiene una alta efectividad y dura de tres a cinco años ¿qué método le recomendó el doctor?
- A) El implante anticonceptivo.
  - B) Las píldoras anticonceptivas.
  - C) El anillo vaginal.
  - D) El parche anticonceptivo.
- ( ) 19.- ¿Qué función tiene la próstata?
- A) Almacenar, hasta su maduración, los espermatozoides.
  - B) Producir hormonas para el desarrollo de los espermatozoides
  - C) Acidificar el medio en el cual se desarrollan los espermatozoides.
  - D) Aportar líquido seminal para el transporte de los espermatozoides

( ) 20.- Andrés y Antonio, decían que siempre traían un condón por si algún día tenían un encuentro sexual, ¿Qué les sugirió Pedro que revisarán en el empaque?

- A) Color
- B) textura
- C) fecha de caducidad.
- D) La marca

## RESPUESTAS AL CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN

Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta
1	B	11	D
2	A	12	D
3	B	13	D
4	D	14	D
5	B	15	B
6	D	16	D
7	A	17	D
8	D	18	A
9	B	19	D
10	B	20	C