



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE IZTACALA

MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

EL TRÍPTICO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DEL
CONCEPTO DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH), EN EL
COLEGIO DE BACHILLERES.

T E S I S

QUE PARA OPTAR EL GRADO DE:

MAESTRA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA
SUPERIOR

BIOLOGÍA

P R E S E N T A

BIOL. JUANA NORA MARGARITA BRAVO DE LA
GARZA

TUTOR PRINCIPAL: DR. MIGUEL MARTÍNEZ RODRÍGUEZ
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y
SUSTENTABILIDAD, UNAM

LOS REYES IZTACALA, TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO,
SEPTIEMBRE 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

La realización de la presente tesis representa un logro alcanzado y la culminación de un deseo pospuesto durante mucho tiempo, es la confirmación de que se puede lograr con esfuerzo y dedicación.

Dedicatoria

A mi madre: Margarita, (q.e.p.d.) una gran maestra para mí, una gran señora en toda la extensión de la palabra mi ejemplo a seguir por su gran entereza y fortaleza una guerrera admirable, aunque acaba de partir le doy gracias por el cariño y amor demostrado en todo momento. Y su lema, no hay peor lucha que la que no se hace...te extraño mucho.

A mi padre: Joaquín (q.e.p.d.) quien, con su ejemplo de hombre trabajador, me enseñó que debo ser persistente y que el trabajo nos abre caminos nos ayuda a ser mejores personas.

A mis hijos: Walfree, Engelbert Fernando, Emerson Ferdinand, y Edward Fergino les debo tiempo me han tolerado espacio para mi preparación y son quienes me impulsan todos los días a seguir adelante ser mejor en todo sentido.

A mis hermanos: Joaquín Wenceslao, Jaime (q.e.p.d.), María Guadalupe (Lulú), Esperanza (Pera), Elia Caridad, Sandra Luz, Gilberto de Jesús, Edgar Santiago son un fuerte apoyo con quienes me respaldo para avanzar cada día y sé que están incondicionalmente.

A mis amigas: Cristabell, Diana, Angélica que me brindan confianza y apoyo, constantemente con el diario convivir, así como consejos y afecto en cada momento.

Pera por darme ese ánimo y fortaleza sin dejar de aconsejarme que siempre hemos sido unas guerreras que todo podemos y siempre logramos nuestros propósitos y ello me hace ser más insistente en mis metas.

A Viki que ha sido una guía y orientadora incondicional, y que le agradezco infinitamente su apoyo desde que la conocí en la maestría, así como a Margarita que siempre me orienta y presiona para concluir tan importante proyecto.

Agradezco

Al Dr. Miguel Martínez Rodríguez por su compromiso para dirigir la presente tesis y apoyo durante todo el proceso.

A la Dra. Arlette López Trujillo muchas gracias por considerarme siempre y brindarme su fraternal apoyo en mi proceso de titulación y su valioso tiempo.

Al Dr. Arturo Silva Rodríguez, al Dr. Carlos Winfield Aguilar y la Dra. Guillermina Murguía Sánchez por su aceptación y la paciencia que tuvieron para conmigo acertadamente y las correcciones que le hicieron a mi trabajo.

A todos mis maestros de la Maestría, por todo lo que me enseñaron durante los cuatro semestres, tan significativos para mí, y al pertenecer a ésta grandiosa institución.

A mis compañeros de generación que muchos ya están titulados afortunadamente y gracias por ser parte de mi vida en el tiempo de la maestría y por todo lo que compartimos durante los dos años que estuvimos juntos en la aventura.

A las bastoneras tan acopladas Viki y Margarita por esos momentos que pasamos juntas y nos divertimos además de convivir personalmente. Así como al resto del grupo por haber sido parte de la experiencia.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
Resumen	6
Introducción	8
Delimitación del problema	16
Objetivos	
1.1. Propósito	20
1.2. Objetivo general	20
1.3. Objetivos particulares	20
1.4. Hipótesis	21
CAPÍTULO I	22
Contenido temático	23
CAPÍTULO II	25
2.1. La adolescencia y el contexto socioeconómico	26
2.2. El docente en la enseñanza y aprendizaje del adolescente	27
2.3. Estrategias de aprendizaje.	30
2.4. Estilos de aprendizaje.	32
2.5. La formación de los docentes en ciencias	34
CAPÍTULO III	37
3.1. Contenido temático de la asignatura de Ciencias de la Salud I	38
3.2. División por bloques.	39
CAPÍTULO IV	45
4.1. Metodología	46
4.1.1. Escenario de trabajo	46
4.1.2. Tipo de investigación.	50
4.1.3. Modalidad de investigación	51

4.1.4. Población.	52
4.1.5. Materiales utilizados.	52
4.2. Materiales	52
4.2.1. Técnicas instrumentales para valorar competencias	52
4.2.2. Instrumentos de evaluación	56
4.3 Método	56
4.3.1. Diseño experimental.	56
<i>(estrategia, plan de actividades desarrollado, etapas de aplicación de la parte técnica)</i>	
CAPÍTULO V	70
5.1 RESULTADOS	71
5.2 Análisis de los resultados	71
CAPÍTULO V I	92
6.1 Conclusiones	93
6.2 Pertinencia y eficacia del tríptico	93
6.3 Discusión y conclusiones. Reflexión.	96
6.4 Recomendaciones.	98
Bibliografía	100
ANEXOS	105
ANEXO 1.- Cuestionario para estudiantes	106
ANEXO 2.- Cuestionario para docentes. Instrumentos aplicados.	108
ANEXO 3.- Rúbrica	109
ANEXO 4.-Tabla de resultados	111
ANEXO 5.- Tríptico	112

Resumen

El tema de los virus está inmerso en los contenidos del programa de la materia de Ciencias de la Salud I, expedido por la Dirección General de Bachillerato (DGB). En el presente trabajo se aborda la importancia de la elaboración de un tríptico como herramienta para lograr un aprendizaje perdurable en los estudiantes del Colegio de Bachilleres del Estado de México Plantel Tecámac 1. Se enfoca en los conceptos morfología y patogenicidad del Virus de Papiloma Humano (VPH).

Se aplicaron cuestionarios a estudiantes y profesores del área de Ciencias y su uso permitió a los estudiantes de quinto semestre, detectar conocimientos sobre el VPH. En los resultados se demostró que la herramienta utilizada fue eficiente y pertinente ya que los estudiantes aprendieron aspectos relacionados con el concepto, como la estructura del VPH, mecanismo de acción infecciosa, mujeres con mayor riesgo como fumadoras, las que han tenido muchos hijos y que hayan utilizado pastillas anticonceptivas por largos periodos; además de que los motivó, reforzándoles sus conocimientos de forma positiva para interactuar con los contenidos teóricos.

La presentación del tríptico como trabajo escrito se evaluó con una rúbrica y la observación de la participación individual se hizo a través de la escala de Likert.

Palabras clave: bachilleres, profesores, aprendizaje, tríptico, VPH

Abstract

This paper addresses the importance of the development and visualization of a triptych as a tool to achieve lasting learning in the students of the Bachelors School of the State of Mexico, the triptych focuses on the concept, morphology as well as the pathogenesis of the Virus of Human Papilloma (HPV).

The issue of viruses is immersed in the contents of the program to review in the matter of Health Sciences issued by the Directorate General of Baccalaureate

(DGB). However, we believe that students do not give due importance to the subject; hence the objective of knowing the concept based on the triptych is proposed.

Questionnaires were applied to students and professors in the area of Science and its use allowed fifth-year students of the School of Bachelors of the State of Mexico Tecámac 1 Campus, learn generalities about HPV. In the results it was found that the learning was optimal, it was demonstrated that the tool used was efficient and relevant, since the students learned aspects related to the concept, the structure of HPV; also, that motivated them to interact with the theoretical contents.

Keywords: high school graduates, teachers, learning, triptych, HPV

Introducción

La infección genital por Virus de Papiloma Humano (VPH) es catalogada como Infecciones de transmisión sexual (ITS). En mujeres jóvenes la frecuencia de infección por VPH es muy alta, las adolescentes y adultas jóvenes la adquieren en los primeros 4 o 5 años de tener una vida sexual activa. Se ha evidenciado que el conocimiento sobre VPH es muy bajo; el desconocimiento en los estudiantes sobre las ITS es una realidad que preocupa. El inicio de las relaciones sexuales a edades tempranas, entre los 12 y 14 años, es un hecho que se ha venido observando progresivamente en la sociedad sobre todo en estudiantes del género masculino (Ortunio C., Rodríguez, Guevara R., & R., 2014).

Contenido temático del tríptico

El problema se presenta en un alto índice de jóvenes que inician una vida sexual activa por ello se les orienta a evitar un embarazo indeseado o bien un contagio del VPH, consideramos que este tema es de gran interés para toda la comunidad estudiantil, por ello hacemos énfasis, en la importancia y riesgos, que todo individuo corre ante este eminente y peligroso virus. Es primordial que los estudiantes conozcan los riesgos que este virus representa para su organismo, independientemente de la edad, estatus social, incluso sexo. El VPH es el causante de la infección venérea más frecuente y del cáncer cervicouterino, el más común de todos los cánceres en mujeres. Por fortuna, hay manera de detectarlo a tiempo y además muy pronto llegarán al mercado vacunas. (Gálvez, 2006).

Cabe señalar que hacer conciencia a partir de los conocimientos que se adquieran, utilizando los métodos adecuados, así como vacunarse, previene el contagio, al realizar su práctica sexual con responsabilidad además de cuidar a su pareja permitiría bajar los índices de contagio entre jóvenes estudiantes de Educación Media Superior. Es importante usar protección al tener sexo para conservar la salud;

sobre todo tratándose del VPH, considerando que es una enfermedad silenciosa en el ser humano, que al no ser atendida a tiempo causa cáncer.

A lo largo de nuestras vidas estamos en contacto con infinidad de virus, algunos se transmiten por contacto directo entre las mucosas de dos personas. Éste es el caso del VPH, responsable de la infección venérea más frecuente en todo el mundo. Según las normas oficiales para la prevención del cáncer cervicouterino, **algunos riesgos son:**

- Ser mujer con edad entre 25 y 64 años.
- Haber iniciado tempranamente la vida sexual (antes de los 18 años).
- Tener múltiples parejas sexuales, o a un compañero que ha tenido múltiples parejas sexuales.
- Ser portadoras de infección por VPH en el cuello de la matriz.
- Tener antecedentes de enfermedades de transmisión sexual.
- No haberse practicado el Papanicolaou.

Es importante conocer el VPH

Los virus del Papiloma humano (VPH o HPV) son un grupo diverso de virus ADN pertenecientes a la familia de los Papilloma viridae. Se han identificado alrededor de 200 tipos diferentes de VPH, la mayoría de los cuales no causan ningún síntoma en la mayor parte de la gente. Algunos tipos de VPH pueden causar verrugas o condilomas, mientras otros pueden generar infecciones sub clínicas, que pueden (en una minoría de casos) dar lugar a cáncer cervical, cáncer de vulva, vagina y ano en mujeres, o cáncer de pene y ano en hombres. La mayor parte de la gente infectada por VPH desconoce que lo está. Todos los VPH se transmiten por contacto piel a piel. Entre treinta y cuarenta tipos de VPH se transmiten normalmente por contacto sexual e infectan la región ano genital. La infección persistente con algunos tipos de VPH transmitidos sexualmente denominados de “alto riesgo” (diferentes de los que causan verrugas) puede evolucionar y producir lesiones precancerosas y cáncer invasivo.

La infección con VPH es la causa principal de casi todos los casos de cáncer cervical. La mayor parte de las infecciones con VPH en mujeres jóvenes son temporales, y tienen poca importancia a largo plazo. El 70% de las infecciones desaparecen en 1 año y el 90% en 2 años. Sin embargo, cuando la infección persiste – entre el 5 y el 10 por ciento de las infectadas – existe el riesgo de desarrollar lesiones precancerosas en el cuello del útero (el cérvix), que puede progresar a cáncer cervical invasivo. Este proceso normalmente lleva entre 15-20 años, dando muchas oportunidades a la detección y el tratamiento de las lesiones precancerosas, a menudo con altas tasas de curación. Para detectar este virus se utiliza el test cervical Papanicolaou (Pap) al señalar células anormales podrían degenerar en cancerosas. Un examen cervical (inspección visual) también puede detectar verrugas y otros crecimientos anormales, que aparecen como manchas blancas en la piel cuando se lavan con ácido acético. Las células anormales y cancerosas pueden eliminarse con un procedimiento simple, normalmente con un asa cauterizante o –más frecuentemente en el mundo desarrollado- por congelación. Algunos signos y síntomas más importantes que sugieren la presencia de VPH son, irritaciones constantes en la entrada de la vagina con ardor y sensación de quemadura durante las relaciones sexuales (se denomina vulvodinia); pequeñas verrugas en el área ano-genital: cérvix, vagina, vulva y uretra (en mujeres) y pene, uretra y escroto (en varones). Pueden variar en apariencia y tamaño. Las alteraciones del papanicolaou que nos hablan de que en el cuello del útero hay lesiones escamosas intra epiteliales, pueden provocar cáncer. (Bustamante-Ramos, Martínez-Sánchez, I, Jiménez, & Y., 2015)

GENERAR CONOCIMIENTO ACERCA DEL CONCEPTO, MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y ACTIVIDAD INFECCIOSA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO.

La salud es muy importante y para mantenerla hay que evitar vicios como el hábito de fumar que protege de tener efectos nocivos como las secreciones vaginales, sobre todo en el epitelio endocervical que es un reservorio del VPH. (Alanis, Flores, & Salazar, 2009)

Es muy cierto que las drogas también predisponen del desarrollo del cáncer del cuello uterino, por lo que es válido y necesario evitar el consumo de las mismas (Mammas & Sourvinos, 2009)

Un riesgo que toda persona conoce es el uso prolongado de anticonceptivo si se usan por más de cinco años duplican el riesgo de contraer cáncer cérvico uterino.

La situación precaria de los adolescentes obstaculiza el desarrollo de sus capacidades humanas, por lo tanto, tienen poco acceso a información porque no acuden a lugares indicados para conocer sobre métodos anticonceptivos para protegerse en su vida reproductiva.

Es necesario que acudan a orientación a un centro de salud y que atiendan las campañas de prevención. Así como sensibilizar a las parejas sobre los riesgos y cómo actuar en beneficio a su salud.

Definitivamente la falta de cultura sobre sexualidad ha causado muertes, mucho tiene que ver la cultura, costumbres y tradiciones pues son pocas las familias que hablan en su hogar de sexualidad, las madres con los hijos, probablemente porque consideran que, con ello despiertan el interés a llevar una vida sexual activa.

El Consejo Nacional de Población indica que las mujeres en edad fértil solo conocen un método anticonceptivo. En el año 2009 el 82.6% de las mujeres sin escolaridad conocían un método anticonceptivo, y el 94.4% de las que tenían el nivel secundario. Lo que demuestra que la poca escolaridad es un referente a la falta de conocimiento sobre riesgos y consecuencias generados por el VPH.

Además, los jóvenes poco asisten a las instituciones públicas de salud para recibir asesoría sobre el uso de métodos anticonceptivos, atención médica y ginecológica por ello no cuentan con conocimientos sobre los riesgos generados por VPH. (CONAPO, 2009).

Los adolescentes comentan que la escolaridad como la edad ha sido un logro para su conocimiento sobre la forma de utilización de un método anticonceptivo, se considera que un menor tiene menos conocimientos sobre el uso de los diferentes

métodos anticonceptivos. (González R. H., 2005; González R. H., Perfil del comportamiento sexual en los adolescentes mexicanos de 12-19 años de edad., 2005)

De acuerdo a estadísticas de CONAPO (2010) un gran porcentaje de mujeres al menos sí conoce un método anticonceptivo, sin embargo, no es muy común que la mayoría de los jóvenes lo usen en su primera relación sexual.

Cabe señalar que, aunque tengan conocimientos, no describen en sí, específicamente un método anticonceptivo y la edad oscila de entre los 15 a los 19 años. Queda claro que las mujeres a pesar de conocer por lo menos un método anticonceptivo, que consideran necesario, pues se les brindó conocimientos de ello en la educación básica, lo usan de manera inadecuada.

Según las estadísticas de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, un bajo porcentaje de mujeres utilizaron un método anticonceptivo en su primera relación sexual y de éstas, un porcentaje mayor del ochenta por ciento usó el condón.

Las cepas del VPH identificadas por número como las 6 y 11 causan crecimiento localizado en la piel de la región afectada: una verruga genital. Se les asocia como causantes de alto número de casos de Verrugas genitales. Es común que el cáncer de cuello uterino no cause síntomas en los primeros años, aunque puede padecer dolor en la pelvis o sangrado vaginal y suele pasar varios años en que las células normales del cuello uterino se conviertan en células cancerosas es recomendable acudir al médico y realizar una citología vaginal o un Papanicolaou y así descartar células anormales que se pueden convertir en cancerígenas.

Es una enfermedad infecciosa viral de transmisión frecuentemente sexual. También conocida como verrugas genitales, condiloma acuminado o “cresta de gallo”.

La infección por VPH no produce ningún síntoma ni molestia: pues se reproduce silenciosamente en nuestra piel, es asintomático y por contacto sexual se pasa a cualquier otra persona. Por lo general quien ya tiene el virus ni lo sospecha y con la

vida sexual activa que llevan sin protección, sobre todo los jóvenes, ya han contagiado el VPH.

Según INEGI en México el cáncer cervicouterino (CaCU) es el más frecuente de todos los cánceres en mujeres; y no ser atendido a tiempo puede ser mortal, existe un parámetro de mayor grado de infección en las edades que oscilan entre 25 y 64 años. También nos demuestra que en el año 2004 murieron 4245 mujeres por cáncer en el cuello de la matriz. A escala mundial el CaCU es el segundo cáncer más frecuente en mujeres. Aunque desafortunadamente y por desgracia para las mujeres en algunos países en vías de desarrollo ocupa el primer lugar.

La vacuna es efectiva, relativamente barata y accesible, el cáncer de matriz sigue siendo una importante causa de mortalidad, incluso en los países desarrollados. Tal vez prevenir puede ser más efectivo que diagnosticar pronto, prevenir al menos la infección por las cepas más frecuentemente asociadas con el CaCU.

Las normas oficiales de la Secretaría de Salud establecen que el Papanicolaou debe efectuarse anualmente en toda mujer que haya iniciado su vida sexual. Si dos estudios anuales consecutivos muestran negativa la infección por VPH, displasia (anomalías celulares que causan pérdida de la estructura de un tejido) o cáncer, se recomienda realizar los siguientes Papanicolaou cada tres años. Pero si alguno de estos problemas está presente, la paciente debe recibir tratamiento en una clínica de displasias, donde seguramente la frecuencia de los Papanicolaou será mayor. Una vez dada de alta de la Clínica de Displasias, la paciente deberá hacerse el estudio de Papanicolaou anualmente, hasta que los resultados vuelvan a ser negativos por completo

Algunas características inusuales y polémicas de la vacuna contra el VPH la han colocado en el ojo del huracán. Gardasil, el producto desarrollado por los laboratorios MSD, protege específicamente contra cuatro cepas del VPH: las cepas 16 y 18, responsables del 70% de los casos de Cáncer cervicouterino (CaCU); y las cepas 6 y 11, responsables del 90% de los casos de papilomas o verrugas genitales. Esto quiere decir que una mujer que se aplique la vacuna antes de iniciar su vida

sexual y logre la máxima protección posible, todavía tendrá riesgo de contraer cualquiera de las otras cepas que pueden causar cáncer, responsables del 30% de los casos de CaCU. La protección que ofrece Cervarix, de GSK, es específica para las cepas oncogenas 16 y 18 del VPH; no actúa contra las cepas que causan verrugas comunes.

Por eso es un poco desconcertante una vacuna que se aplica a un solo sexo. Tanto hombres como mujeres padecen la infección por VPH; naturalmente, sólo las mujeres pueden desarrollar CaCU. En la medida en que las mujeres (exactamente igual que los varones) adquieren el virus a partir del contacto sexual con otras personas, incluso con las de su mismo sexo, una estrategia global de prevención requeriría incluir en sus programas a ambos sexos y a todas las orientaciones sexuales. Pronto veremos publicadas recomendaciones para la aplicación de la vacuna en hombres, pero por el momento la vacuna sólo está autorizada para usarse en mujeres.

Las personas a las cuales se dirige la vacuna son las mujeres con edades entre los nueve y los 26 años. Seguramente más de un padre o madre de familia sentirá resistencia a vacunar a sus hijas de nueve años contra una enfermedad de transmisión sexual, lo que será un factor más que dificultará lograr pronto altas tasas de vacunación.

Si el VPH se trasmite exclusivamente por vía sexual, las personas que decidan no tener vida sexual nunca contraerían la infección. Además, quienes elijan iniciar su vida sexual con una persona que también la esté iniciando en ese momento, y sean fieles toda la vida, tampoco tendrían forma de contraer el VPH ni otras ETS. Para la mayoría de las personas, ni la abstinencia ni el tener un solo compañero sexual durante toda la vida son opciones realistas. Afortunadamente, todavía queda como estrategia preventiva el uso del condón en todos los contactos genitales. Es claro que el condón no protege infaliblemente contra las ETS. Al igual que otras medidas de prevención, es muy difícil vigilar que se use correcta y constantemente. Y en ocasiones falla. Durante mucho tiempo se pensó que el condón masculino, a pesar

de ser efectivo contra varias ETS y como método anticonceptivo, jamás protegía contra la infección por VPH. Pero ahora comienza a surgir evidencia a favor del uso del condón como estrategia de prevención incluso contra el VPH. Un estudio reciente, llevado a cabo en mujeres estudiantes de la Universidad de Washington, mostró que las chicas cuyos compañeros sexuales utilizan condón antes de cada contacto genital tienen tasas de infección por VPH considerablemente más bajas que aquéllas cuyos compañeros lo utilizan sólo en algunas ocasiones. Esto sugiere que el uso correcto y constante del condón antes de cada contacto genital sí previene de manera efectiva la transmisión de hombre a mujer del virus del papiloma humano. Ojalá estudios futuros confirmen estos datos. Existen trípticos sobre VPH con una nutrida información, sin embargo, en la mayoría de las ocasiones no llegan a manos de los estudiantes cuando son eminentemente necesarios ante el inicio de una vida sexual activa.

Es necesario tomar medidas preventivas para evitar contagios y de suma importancia informarnos sobre higiene, protección y cuidado además de estrategias que ayuden a preservar la salud personal.

El abanico de estrategias de prevención se ensancha: abstinencia, fidelidad, condón, vacunas, educación sexual. Indudablemente observamos la diversidad de estrategias que nos ayudan a evitar contagio, tomando en cuenta que actuar con responsabilidad es el punto medular de prevención. También contamos con la posibilidad de detección temprana mediante el Papanicolaou y, ¿quién sabe?, tal vez muy pronto dispongamos incluso de medicamentos antivirales efectivos y baratos, de aplicación local. Cada vez más, las decisiones acerca de nuestra propia vida sexual serán guiadas por el conocimiento y la convicción, y no por el temor (Hernández & Padilla, 2012)

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

En el Nivel Medio Superior el mexicano está actualmente experimentando dificultades muy serias, los estudiantes no están asimilando significativamente los conocimientos; los aprendizajes son realizados desde la memorización, al parecer, aprenden a hacer cosas, pero no entienden cómo, ni por qué las hacen; cuando los conocimientos hayan sido evaluados y pareciera que el proceso de aprendizaje se ha llevado a cabo. “Esta situación se observa cuando se les presentan problemáticas donde deben resolver situaciones cotidianas y nuevas que nada tienen que ver con los ejercicios analizados en clase y que para resolverlos deben tomar decisiones o reflexionar, no son capaces de relacionar lo aprendido en el aula y resolver una situación real y cotidiana” (Carvajal & Gómez, 2002). Ante los nuevos retos de la educación y las múltiples problemáticas que se tienen en las instituciones educativas, los estudiantes se enfrentan a tomar decisiones diarias, las cuales son de vital importancia y por tal motivo es necesario que ellos entiendan que hay consecuencias si se toma una mala decisión. Los adolescentes del Nivel Medio Superior ya tienen actividad sexual de manera regular y ante el aumento del contagio del VPH entre los adolescentes, es necesario que entiendan los peligros a los que se exponen cuando ejercen su sexualidad sin protección.

Estos contenidos curriculares son parte de la unidad dos, donde menciona anatomía y fisiología de los aparatos reproductores, así como enfermedades de transmisión sexual, son de la asignatura de Ciencias de la Salud I del Colegio de Bachilleres del Estado de México (CoBaEM) que rige la Dirección General de Bachillerato DGB. La pertinencia de que los jóvenes estudiantes conozcan las medidas de prevención ante un contagio de enfermedades de transmisión sexual.

En el programa de la materia hay una gran cantidad de contenidos en cada una de las unidades, en la número dos hay un apartado sobre anatomía y fisiología de

aparatos y sistemas en el cual se estudia el tema de los virus; por ello se consideró pertinente que los estudiantes conocieran la información respecto al concepto y morfología del VPH, a través de la elaboración de un tríptico, para hacer más accesible la información, y que no sean “datos áridos y faltos de trascendencia” (Carvajal & Gómez, 2002; Vázquez & Manassero, 2007)

En el recurso mencionado los estudiantes podrán analizar y conceptualizar que el VPH es el causante de la infección venérea más frecuente y es la causa de cáncer cervicouterino, el más común de todos los cánceres en mujeres. El objetivo es promover el conocimiento del VPH en los estudiantes.

El presente trabajo aborda en el primer capítulo la descripción de la infección, por transmisión sexual, provocada por el Virus del Papiloma Humano (VPH), que es muy común a nivel mundial. Mediante una investigación descriptiva en la que se aplicó un cuestionario a varios estudiantes que incluyó datos de edad, procedencia, ejercicio de función sexual, modo de trasmisión y prevención.

En el segundo capítulo se hace una reflexión acerca de la importancia del VPH, con base en la teoría sociocultural y otras, y el uso del tríptico como recurso en la enseñanza.

La prueba del VPH es una herramienta clave para la prevención del cáncer cervicouterino, pero se requiere, además, un enfoque integral de prevención del cáncer.

El cáncer cervicouterino es causado por la infección del virus del papiloma humano, VPH, que se adquiere por transmisión sexual. Cuando el VPH de alto riesgo no desaparece, puede infectar las células del cuello uterino, de la boca, y de la garganta, del ano y del pene, de la vulva y de la vagina. Las infecciones por VPH convierten a las células sanas en anormales, denominadas “células precancerosas”. Si estas células precancerosas no se eliminan, pueden continuar creciendo y convertirse en cáncer. Es importante destacar que la vacunación contra el VPH no

sustituye las actividades de detección de la presencia de lesiones precursoras del cáncer cervicouterino. Las tasas de supervivencia se pueden mejorar aún más con el tratamiento del virus invasor. Es de vital importancia aplicar la vacuna contra el VPH como prevención primaria en niñas en edad de 9 a 13 años, además de información y educación sobre sexualidad que incluya la promoción de condones para quienes sean sexualmente activos. En mujeres de más de 30 años de edad es recomendable la detección y tratamiento de VPH. Una vez que a una mujer adulta se le detecta VPH, es necesario dar seguimiento médico para la prevención y atención a las posibles consecuencias del VPH.

En el tercer capítulo se describe la metodología, con la que se llevó a cabo el trabajo, se definen los aspectos relacionados con la importancia de ésta en el aprendizaje de contenidos. Se llevó a cabo por medio de cuestionarios para establecer estadísticas, después de una explicación se realizó nuevamente la evaluación de otro cuestionario.

Se explica la elaboración de un tríptico con el contenido que hace referencia al Virus del Papiloma Humano y que tiene como objetivo la concientización de la responsabilidad y la prevención de la infección de transmisión sexual, a través del conocimiento de los estudiantes del VPH, así como de los riesgos del desconocimiento del mismo ante una vida sexual activa sin precaución y protección.

En el capítulo cuarto se describe el área de estudio y los resultados; la aplicación de cuestionarios se llevó a cabo en el Colegio de Bachilleres con dos grupos de estudiantes de quinto semestre, esto reflejó que tienen un desconocimiento del tema, sin embargo, muestran interés por aprender sobre VPH y los riesgos a los que se enfrenta la población juvenil que lleva una vida sexual activa.

Después de una explicación y una investigación por parte de los estudiantes, se debatió el tema y posteriormente se realizó el cuestionario y se logró una mejor comprensión sobre el tema en cuestión que es el Virus del Papiloma Humano.

Los estudiantes trabajaron de forma armónica y con orden en la clase, dando pauta a la elaboración del tríptico que se realizó con sus propios medios y con base en la investigación se estructuró dicha actividad.

El capítulo quinto presenta el análisis de los resultados y la conclusión de los mismos para establecer la importancia del presente trabajo.

De acuerdo a lo trabajado con la aplicación de los cuestionarios se observó la diferencia de las respuestas después de la explicación por parte del docente y de la investigación realizada por los estudiantes. Se muestran los resultados de antes y después y se detecta que los estudiantes requieren de la explicación del docente y de reafirmar sus conocimientos con apoyo de alguna bibliografía sugerida por el mismo, ya que los resultados son mejores en la segunda aplicación.

Finalmente, el sexto capítulo muestra los resultados de los cuestionarios aplicados para comprobar la pertinencia y eficacia del tríptico como un recurso apto para el aprendizaje y la enseñanza.

Objetivos

En esta investigación se diseñó y utilizó un tríptico para que los estudiantes puedan analizar los contenidos en relación al virus. La pertinencia y eficacia del recurso se determinó mediante la aplicación de cuestionarios a los estudiantes y profesores que imparten o han impartido la materia de Ciencias de la Salud I.

1.1. Propósito

- El propósito de este trabajo es plantear las bases de una metodología para utilizar un tríptico como estrategia de aprendizaje ante la inquietud de los estudiantes para alcanzar el conocimiento del tema.

1.2. Objetivo general

- Diseñar, aplicar y evaluar una metodología didáctica mediante la elaboración de un tríptico con el concepto de virus, morfología y patogenicidad de Papiloma humano para el desarrollo de competencias disciplinares y genéricas.

1.3. Objetivos particulares

- Los objetivos particulares son cada una de las etapas que conforman el diseño de la metodología que propones
 - Lograr que los estudiantes obtengan información científica y pertinente sobre el VPH.
 - Estimar a través de un cuestionario la pertinencia del material elaborado.
Objetivo 3.- Aplicar un cuestionario a los estudiantes.
 - Determinar si a través de la elaboración de un tríptico se propicia el aprendizaje significativo y es idóneo para desarrollar las competencias disciplinares y genéricas.

- Objetivo 4.- Se utilizan instrumentos como cuestionarios y fichas de indagación y reflexión, se evalúa mediante observación directa, resúmenes, diálogo y cuestionarios.

1.4. Hipótesis

Debido a la inquietud de los estudiantes, la elaboración de un tríptico con la información de VPH hará que desarrollen competencias disciplinares y genéricas de Ciencias de la Salud. *Las competencias genéricas que el alumno debe adquirir son:*

- 1.- Conocerse y valorarse a sí mismo y abordar problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 2.- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos, mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas.
- 3.- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

Las competencias disciplinares para la asignatura de Ciencias de la Salud I son:

- 1.- Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- 2.- Identifica problemas, formula preguntas y plantea posibles repuestas.
- 3.- Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- 4.- Valora las acciones humanas de riesgo e impacto ambiental.

Capítulo I

Contenido temático

La labor de la enseñanza está directamente vinculada con la historia de la humanidad; es a través de la educación formal o informal que se integra a los individuos a su entorno y con ello se intenta no solo entender el medio que nos rodea sino mejorar como individuos y como sociedad (Cambray, 2006).

Actualmente se presentan diversas problemáticas alrededor de la enseñanza de la Biología. El proceso de enseñanza-aprendizaje no es un proceso lineal o unidireccional como antes se pensaba; como docentes, es nuestra tarea conocer y estudiar cómo es que se lleva a cabo el aprendizaje, mediante el análisis de los elementos que constituyen la estructura didáctica, además de reconocer los factores que condicionan y afectan la práctica, para reflexionar en nuestro papel como docentes; es decir yo enseño, pero en realidad... ¿ellos aprenden?

En las últimas décadas ha surgido la necesidad de darle un giro importante a la enseñanza y al aprendizaje de las ciencias para contribuir a formar ciudadanos que sean responsables y que puedan desenvolverse en una sociedad cada vez más compleja, donde la ciencia y la tecnología ocupan un lugar fundamental. La auténtica educación científica debe capacitar para la crítica y debe permitir a los jóvenes considerar su intervención en la sociedad como una actividad necesaria desde una perspectiva de cambio para mejorar como sociedad. (Izquierdo, 2006)p. 37). La idea principal es que los estudiantes puedan vincular lo que se lee, entiende y aprende en la escuela con el entorno cotidiano para que les permita tomar las mejores decisiones para su vida diaria, además de la construcción de conocimientos a través del tratamiento de situaciones problemáticas o sea, como un trabajo de investigación dirigida; de esa forma el estudiante desarrolla habilidades en la solución de problemas, ejercita el pensamiento crítico, selecciona lo importante y así se prepara para enfrentar los problemas que se le presenten (Bruner, 1995).

El conocimiento científico y la adquisición del mismo han ido variando con el paso del tiempo, esto se ha hecho más notorio en las últimas décadas en el nivel medio

con los estudiantes y su entorno (Martín, 2002; Gobierno del Estado de México 2009). superior. Las condiciones actuales determinan que la finalidad de la enseñanza no es la formación de científicos, en el mejor de los casos es la alfabetización científica de la población escolar, para que sea consciente de los problemas del mundo, de su posibilidad de actuación sobre los mismos y de su capacidad de modificar situaciones, además de la importancia del aprendizaje de los contenidos de un programa y la relación que éstos tienen.

Dentro del mapa curricular del Colegio de Bachilleres se aborda el tema de virus en la unidad dos del programa de Ciencias de la Salud I. Se considera que la principal causa del desinterés hacia la ciencia, entre los estudiantes, es la presencia en la enseñanza de una ciencia descontextualizada de la sociedad y de su entorno, por ello, surge la necesidad de implementar una estrategia integradora, basada en el modelo propuesto por Eggen & Kauchak (1999).

Se plantea entonces la necesidad de vincular a la ciencia con el aspecto social, para prestar atención a la dimensión humana, tomando en cuenta sus repercusiones para la salud, y para entender mejor las condiciones que se presentan con frecuencia (Méndez G., 2009). Así, los docentes deben buscar nuevas estrategias y recursos para lograr el aprendizaje de los contenidos.

En el presente trabajo se diseñó y utilizó un tríptico con los contenidos temáticos sobre el VPH. Es un medio eficaz cuya brevedad permite organizar la información sintetizada.

Capítulo II

2.1. La adolescencia y contexto socioeconómico

Desde el punto de vista sociológico la adolescencia es un periodo de transición, que media entre la niñez y la edad adulta autónoma. La palabra adolescencia, psicológicamente es una “situación marginal” en la cual han de realizarse nuevas adaptaciones; aquellas que, dentro de una sociedad, distinguen la conducta infantil del comportamiento adulto.

Cronológicamente en el lapso que comprende desde aproximadamente doce o trece años hasta los primeros de la tercera década, con grandes variaciones individuales y culturales (Miguélez, 2009).

Al parecer, se transita de la niñez a la adolescencia, pero mucho influye el entorno del desarrollo, las condiciones sociales, económicas, políticas, y culturales. Como lo expresa Miguélez (2009) en la adolescencia cambia la forma de ser y de sentir y de adaptarse a un ambiente, que en muchas ocasiones no es el más idóneo para tomar decisiones que afectarán para bien o para mal en la adultez.

La adolescencia actual enfrenta varios problemas asociados a la convivencia social, tales como: racismo, homofobia, indiferencia, drogadicción, narcotráfico, discriminación, violencia, rechazo, delincuencia, desempleo e incluso aquellos que tiene que ver con el ambiente (contaminación, calentamiento global, etc.). Es claro que todos los factores siempre han existido, recientemente se han incrementado drásticamente. Lo que más resiente el adolescente en los últimos tiempos aunado a los factores ya mencionados, es la ruptura familiar.

(Consuegra, Molina, & Garavito).

Como se siente incomprendido, opta por establecer una barrera y escapar por un camino más fácil, evitando así el contacto con la realidad.

Aunado a la poca comunicación con sus padres y con su familia en general, están los medios masivos de comunicación tan abiertos y disponibles desde la primera infancia, que despiertan conductas tales como el querer probar la primera experiencia sexual y tal vez sin orientación y protección alguna. Cabe señalar que los adolescentes inician su vida sexual activa estando expuestos a riesgos como ITS, embarazos no deseados y abortos. Cuando algo de esto le ocurre al adolescente, puede pensar que sea muy difícil su permanencia en la escuela, pierde la concentración y puede llegar a abandonar los estudios. Carretero (2009) indica que en la entrada de la adolescencia se intensifica la ruptura entre los intereses habituales del estudiante y los contenidos y actividades que ofrece el sistema escolar, ya que éstos suelen ir acompañados de materias extremadamente académicas y paradójicamente, el estudiante posee mayor capacidad cognitiva que en edades anteriores (Saldarriaga-Zambrano, Bravo-Cedeño, & Loo- Rivadeneira, 2016) y ha adquirido información sobre numerosas cuestiones, aunque su rendimiento e interés por la escuela suele ser mucho menor que en otros niveles educativos, esto conlleva a lo que se llama de forma equívoca, “fracaso escolar”, que no es más que la desconexión entre la actividad habitual del estudiante y los contenidos que se le ofrecen, cada vez más formalizados y con menos relación con la vida cotidiana.

2.2. El docente en la enseñanza y aprendizaje del adolescente

Los docentes que se desempeñan en la Educación Media Superior, tienen una formación en el área de Ciencias Naturales como los biólogos básicamente, aunque en esta materia de Ciencias de la Salud, también es factible que sea impartida por médicos y egresados de MADEMS y otras maestrías.

El enfoque que los docentes otorgan a la asignatura, hace reflexionar a los estudiantes sobre los estilos de vida saludables, para intentar lograr que tomen decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

El docente percibe las competencias iniciales de los estudiantes para ajustar el sistema de ayuda y apoyos necesarios, y así ir traspasando, progresivamente, el control y manejo de los contenidos y forma de discurso que él quiere que los estudiantes aprendan en un sentido determinado. El sistema de andamios creado al inicio por el docente se reajustará con la intención explícita de que los estudiantes vayan logrando un manejo cada vez más autónomo y autorregulado de los contenidos. El proceso, donde la interacción entre estudiante-docente permitirá la adquisición de nuevos conceptos debe darse de manera activa y no unilateral, es importante que el estudiante participe activamente para lograr establecer los puentes necesarios entre los conocimientos nuevos, los conocimientos previos y los procesos mentales que se activarán para lograr la asimilación significativa de los conocimientos (Ortiz, 2015).

Los estudiantes que están en el nivel medio superior son, en su mayoría, pasivos, acrílicos, sometidos y reproductores de los valores establecidos. Uribe (2018), menciona que al que trabaja en esta etapa se le ofrece un escenario difícil y complejo pero extraordinariamente rico en cuanto a posibilidades de incidir en el adolescente en la afirmación de valores morales, en su búsqueda de identidad, así como en el iniciarse en el pensamiento reflexivo, formal y abstracto, ya que como dice Piaget: “La adolescencia constituye una etapa crucial del desarrollo de la inteligencia, en la que la habilidad de los procesos cognitivos acelera el camino hacia niveles más elevados, es decir, empiezan a funcionar intelectualmente como adultos”.

Son varios factores que influyen en la educación del adolescente tales como económico, sociales, culturales y políticos. En cuanto a cuestiones sociales y culturales, es conocido que influyen en los adolescentes, ya que dependiendo del entorno social donde se desenvuelva será la capacidad para tener un conocimiento acorde a su realidad, además como menciona Bourdieu (2003).

Muchos estudiantes provienen de familias de bajos ingresos, primera restricción para actuar (bajo capital cultural heredado y por ende reducido manejo del lenguaje debido a su situación familiar), o reducido lenguaje, producto de su vida y de la calle, le hace asumir de manera visceral toda

información recibida, produciendo inversiones afectivas en determinados tipos de conocimientos

La obligación ética y moral de modificar la práctica docente y, a su vez, el modelo de docencia que se lleva a cabo en las escuelas es una idea compartida por psicólogos, pedagogos, educadores y políticos. La transformación, como menciona Sánchez (2002), requiere de elementos tales como la creatividad, la sensibilidad, la adaptabilidad y la flexibilidad; elementos que, dadas las características culturales y educativas en México, son aún difíciles de encontrar.

El docente debe de empatar con el adolescente dejando lo tradicional, para apropiarse de la cultura del mismo que, como lo dice Tudesco (en: Vásquez-Rodríguez,), “experimenta y vive en su vida cotidiana y que se ejercita y aprende, al mismo tiempo en relación con los medios masivos de comunicación (sobre todo la televisión) y el resto de la oferta de los bienes culturales y educativas (internet, video, videojuegos, música entre otros)”.

Proceso de enseñanza aprendizaje

Las corrientes pedagógicas son muchas, analizan la forma en que los estudiantes aprenden, así como las estrategias que los docentes adoptan para lograr que los estudiantes se apropien de los conocimientos y que sea duradero y no se convierta en datos que solo sirven para pasar un examen teórico. Entre otras están el humanismo, el conductismo, el cognoscitivismo y el constructivismo.

Para Vigotsky (en: Sulle, Bur, Stasiejko, & Celotto, 2013), el aprendizaje es un proceso en el cual el individuo asimila determinada experiencia socio-cultural, al mismo tiempo que se apropia de ella, la hace parte de su vida cotidiana. En este proceso es necesario que haya un sujeto que asimila el conocimiento nuevo y otro individuo que a través de estrategias le permite al sujeto cognoscente poder apropiarse de ese conocimiento. Estuvo fundamentalmente interesado en las problemáticas asociadas a diversas y complejas cuestiones educativas. El paradigma sociocultural se considera relativamente nuevo. Para ello el esquema teórico usa una forma integrada para relacionar cuestiones como el aprendizaje, el

desarrollo psicológico, la educación y la cultura. Vigotsky fue el fundador y principal promotor del paradigma sociocultural en psicología.

Tobón (2010), hace referencia al concepto de estrategia como un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha en forma ordenada, para alcanzar un propósito determinado. En el campo de la pedagogía, las estrategias didácticas se refieren a planes de acción, que los docentes ponen en marcha de forma sistémica, para establecer objetivos determinados de aprendizaje en el estudiante.

Lograr que un estudiante asimile y se apropie del conocimiento no es un asunto sencillo, el aprendizaje se va a dar gracias a los conocimientos previos, a las experiencias compartidas con los pares y a las estrategias implementadas por el docente; bajo este contexto, el docente pasa de ser quien todo lo sabe, a ser el mediador entre el conocimiento y el estudiante, el papel del docente va más allá de ser el que provee el conocimiento, ahora le da las herramientas al estudiante para que pueda desarrollar las tareas que le permitirán asimilar el conocimiento y hacerlo propio (R., Rivera, & Reyes, 2015). Para Vigotsky, el contexto socio cultural ocupa un lugar central, la interacción social se convierte en el motor del desarrollo y es precisamente Vigotsky quien introduce el concepto de 'Zona de Desarrollo Próximo' (ZDP) que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial.

Para determinar este concepto hay que tener presentes dos aspectos: la importancia del contexto social y la capacidad de imitación. Aprendizaje y desarrollo son dos procesos que interactúan.

2.3 Estrategias de aprendizaje

Establecer las estrategias idóneas para motivar al estudiante, lograr que se interese en el contenido mostrado y que lo asimile para poder apropiarlo adecuadamente; para Weinstein y Mayer (en: Valle, Barca, & R, 1999), las estrategias de aprendizaje se definen como conductos y pensamientos que un estudiante utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de asimilación, es decir, que las estrategias determinan la forma que se hace llegar el conocimiento al estudiante,

para que éste a su vez, sea capaz de realizar adecuaciones en su pensamiento, lo pueda comprender, asimilar y relacionar con su entorno. El aprendizaje escolar ha de ser congruente con el nivel de desarrollo del estudiante, ya que el aprendizaje se produce más fácilmente en situaciones colectivas. Con este conocimiento de apertura de aprendizaje del estudiante, es práctico llegar a extraer lo mejor de su desempeño y máximo rendimiento.

Es necesario buscar la relación de los conceptos escolares con la vida cotidiana, mostrar a los estudiantes la funcionalidad del aprendizaje; éste es un aspecto que muchos autores consideran básico para lograr una “alfabetización científica”, por ello, es importante que éstos encuentren que lo aprendido en la escuela les va servir para tomar decisiones en la vida cotidiana; los docentes deben buscar la relación de los contenidos con los problemas sociales: desde saber leer un plano para orientarse cuando se encuentra en el campo hasta comprender temas relacionados con las dificultades mundiales (Martín, 2002)

Una persona adquiere un concepto cuando es capaz de dar un significado a un material o a una información que se le presenta, es decir, la comprende y es competente para establecer relaciones con conocimientos anteriores (Engel, 2008). Para Ausubel (en: Wolfolk, 2006), las relaciones que se establecen entre los datos y los conocimientos le permiten al estudiante llegar a lo que el constructivismo llama aprendizaje significativo, el cual afirma que los conocimientos se construyen de forma gradual usando como base los conocimientos previos, de esta forma los 28 conceptos nuevos no se olvidan ya que existe una relación real y efectiva con lo que el estudiante ya conoce (Campanario & Otero, 2000)

El sistema, creado al inicio por el profesor reajustará formas menos directivas con la intención explícita de que los estudiantes vayan logrando un manejo cada vez más autónomo y autorregulado de los contenidos.

Las estrategias utilizadas están relacionadas con establecer los vínculos entre el pensamiento del estudiante, los conocimientos y el docente, con la finalidad de

lograr que el estudiante piense y asimile el conocimiento. Se considera que las estrategias de aprendizaje deben tener las siguientes características:

- Funcionales y significativas.
- Directa, informativa y explicativa.
- Contener instrucciones claras y precisas.
- Útiles y necesarias para los estudiantes.
- Tener productos claros, bien elaborados y agradables.
- Tener conexión con el entorno en el que se desenvuelve el estudiante.
- Ser eficaz para generar confianza y creencia de autosuficiencia.
- La responsabilidad para generar, aplicar y controlar estrategias eficaces es transferida del docente al estudiante.

El docente deberá intentar en su enseñanza, la creación y construcción conjunta de zonas de desarrollo próximo con los estudiantes, por medio de estructuración de sistemas de andamiaje flexibles y estratégicos. No hay que olvidar que, si bien las zonas estarán encaminadas sobre todo a promover el cambio cognitivo en cierta dirección, también pueden ser consideradas zonas de construcción conjunta en la medida en que la participación de los alumnos resulte determinante y pueda influir en la estructuración de las actividades.

En resumen, las estrategias de aprendizaje permiten al estudiante organizar información para asimilarla, comprenderla y usarla en el entorno que se desenvuelven, una vez que lo han logrado, podemos suponer que han aprendido un conocimiento nuevo (Sulle, Bur, Stasiejko, & Celotto, 2013)

2.4 Estilos de aprendizaje

La idea de que los estudiantes aprenden de diferente manera y que cada estudiante tiene su propia forma de aprender no es nueva, Los estilos de aprendizaje, tienen sus antecedentes con Ausubel (1968), en los años 60, fue uno de los primeros investigadores que se interesó por la problemática de los "estilos cognitivos", como expresión de las formas particulares de los individuos de percibir y procesar la

información; se ha tratado de probar que los estudiantes aprenden según su propio estilo de asimilación de los conocimientos o dicho de otra forma, según su estilo de aprendizaje (Castro & Guzmán de Castro, 2005). Los estilos podrían ser definidos como “las formas relativamente estables de las personas para aprender, a través de las cuales se expresa el carácter único e irrepetible de la personalidad, la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, y entre otras, sus preferencias al percibir y procesar la información, al organizar el tiempo y al orientarse en sus relaciones interpersonales durante el aprendizaje”.

Una de las grandes metas es que la educación formal está dirigida, en su diseño y en su concepción, a promover el desarrollo de las funciones psicológicas superiores y con ello, el uso funcional, reflexivo y descontextualizado de instrumentos físicos (especialmente psicológicos) y tecnologías de mediación sociocultural (Baquero, 2002). A lo largo de la vida escolar y extraescolar, el aprendiz consigue socializarse y al mismo tiempo se individualiza, desarrolla su propia personalidad. Los saberes e instrumentos se encuentran distribuidos en el flujo sociocultural como manuales, libros, programas, discos etc.

Según Ruiz y Estrevel, los estudiantes reconstruyen saberes, no lo hace solo porque ocurren procesos complejos en los que se entremezclan la construcción personal y la co-construcción en colaboración con los otros que intervinieron, de una o de otra forma en este proceso. Es importante resaltar la afirmación de que todo individuo puede promover la creación de ZDP en un determinado dominio de aprendizaje (Sulle, Bur, Stasiejko, & Celotto, 2013).

Baquero (2002) señala que el andamiaje creado por el enseñante debe ajustarse a las necesidades de aprendizaje del estudiante, considerando que algunos requerirán apoyo transitorio o temporal. El proceso debe ser explicitado (audible y visible), el alumno no toma conciencia como tal, y es responsabilidad del docente la realización y utilización de algunas herramientas que permitirán a los estudiantes la ocurrencia del proceso de aprendizaje, lo que lleva a obtener un producto (aprendizaje) de una situación colaborativa. Ello permite tener una apertura para escuchar indicaciones y ver de forma oportuna la actividad que él mismo elabora.

El constructivismo sostiene que las actividades pedagógicas, que por naturaleza desarrolla la persona, permiten crecer progresivamente, sentir y conocerse a sí misma y a la realidad externa. Este proceso de constructivismo progresivo que tiene lugar como resultado de la actividad, no tiene lugar en la nada, sino en base al medio que envuelve a la persona. La diversidad humana se basa en la concepción interaccionista de las diferencias individuales. Desde esta perspectiva se reconoce la exigencia de características intrínsecas a la propia persona (determinadas posiblemente por su carga genética) y de reconocer asimismo el papel que juega el medio (con sus mediadores, familia, profesores, medios de comunicación) en las diferentes situaciones en que se encuentra la persona. Las diferencias individuales son el fruto de la interacción entre las características internas y las características del medio externo, por ello la diversidad humana solo se puede entender y tratar adecuadamente si se consideran ambos factores en interacción (González & Díaz, s/f). Los estudiantes tomarán entonces la información según sea su manera de apropiarse del conocimiento; considerando 3 estilos principales: visual, kinestésico, auditivo.

2.5 LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE CIENCIAS.

Los docentes que imparten la materia de Ciencias de la Salud en la Educación Media Superior, tienen una formación en el área de Ciencias Naturales, son biólogos o médicos, muchos de ellos egresados de MADEMS y otras maestrías.

El enfoque que los docentes otorgan a la asignatura, hace reflexionar a los estudiantes sobre los estilos de vida saludables, sobre las decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

El docente percibe las competencias iniciales de los estudiantes para ajustar el sistema de ayuda y apoyo necesarios, y así ir traspasando, progresivamente el control y manejo de los contenidos y forma de discurso que él quiere que los estudiantes aprendan en un sentido determinado. El sistema de andamios creado

al inicio por el docente se reajustará con la intención explícita de que los estudiantes vayan logrando un manejo cada vez más autónomo y autorregulado de los contenidos. En el proceso, la interacción entre estudiante y docente permitirá la adquisición de nuevos conceptos, es necesario que el estudiante participe activamente para lograr establecer los puentes necesarios entre los conocimientos nuevos, los conocimientos previos y los procesos mentales que se activarán para lograr la asimilación significativa de los conocimientos (Sulle, Bur, Stasiejko, & Celotto, 2013).

El virus del papiloma humano (VPH) es el agente patógeno asociado a la producción de cáncer cervicouterino. Es un virus ADN que tiene cápside y el genoma es de aproximadamente ocho mil pares de bases, identificándose hasta el momento más de 100 tipos diferentes. Como casi todos los virus no encapsulados, la cápside es geométricamente regular y exhibe una simetría icosaédrica, lo que se ha aprovechado para producir una vacuna. La infección genital por VPH es una de las principales infecciones transmitidas sexualmente en el mundo. El virus del papiloma humano reviste gran interés en la vigilancia epidemiológica, por cuanto ha aumentado su frecuencia en la población sexualmente activa, sobre todo en inicios tempranos de las relaciones sexuales. No obstante, ese interés se acrecienta debido al conocimiento de su potencial oncogénico y su asociación con tumores humanos, en especial con el cáncer de cérvix. Se han encontrado más de 100 tipos diferentes de VPH y, aproximadamente, 30 de ellos tienen la habilidad de infectar el tracto genital (Consuegra M. C., Molina, Egea, & Garavito, 2004).

1. La mayoría de los adultos (15-49 años) adquirirá la infección por virus del papiloma humano en algún momento de su vida y nunca lo sabrá, ya que la infección no genera síntomas y pudiera no producir enfermedad. La evidencia epidemiológica molecular claramente indica que algunos tipos de VPH son la principal causa de cáncer invasor y de displasia o neoplasia intra epitelial cervical (lesión precursora de cáncer cervicouterino),

2. Siendo el cáncer cervicouterino el segundo cáncer más común en las mujeres en todo el mundo y el primero en países en desarrollo, en donde ocurren el 80% de los casos. Al demostrar la presencia del virus en las lesiones pre invasoras del cuello

uterino dejaron abierta la posibilidad de que este agente tuviera alguna conexión con el cáncer invasor (Lewis & OPS, 2004; Santos, 2007).

3. De los más de 100 tipos de VPH que han sido identificados; cerca de 40 infectan el tracto genital. Se han clasificado en alto riesgo o bajo riesgo en la generación de cáncer; de tal forma que los tipos considerados de alto riesgo son: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, y 82; y como de bajo riesgo se encuentran principalmente el 6 y 11, que generan el 90% de todas las verrugas genitales (condilomas), que son excrescencias en las áreas genitales de hombres y mujeres incluyendo la vagina, el cérvix, la vulva, el pene y el recto.

4. De los considerados de alto riesgo, cuatro tipos se han encontrado más comúnmente asociados dentro de las células malignas de cáncer cervicouterino, observándose que el tipo 16 se identifica en la mitad de los casos y los tipos 18, 31 y 45 con un 25 – 30% del resto.

5. Esta prevalencia de tipos virales es la que ha hecho que la industria farmacéutica se enfoque en utilizar algunos de estos tipos virales en la fabricación de vacunas profilácticas (Zacarías-Flores, 2006)

Capítulo III

3.1. Contenido temático de la asignatura

La asignatura de Ciencias de la Salud I pertenece al campo disciplinar de ciencias experimentales. Las competencias disciplinares de este campo están dirigidas a consolidar conocimientos, habilidades y actitudes que favorezcan el equilibrio entre el entorno social y natural.

Las competencias genéricas que el alumno debe adquirir son:

- 1.- Conocerse y valorarse a sí mismo y abordar problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 2.- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos, mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas.
- 3.- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

Las competencias disciplinares para la asignatura de Ciencias de la Salud I son:

- 1.- Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- 2.- Identifica problemas, formula preguntas y plantea posibles repuestas.
- 3.- Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
- 4.- Valora las acciones humanas de riesgo e impacto ambiental.

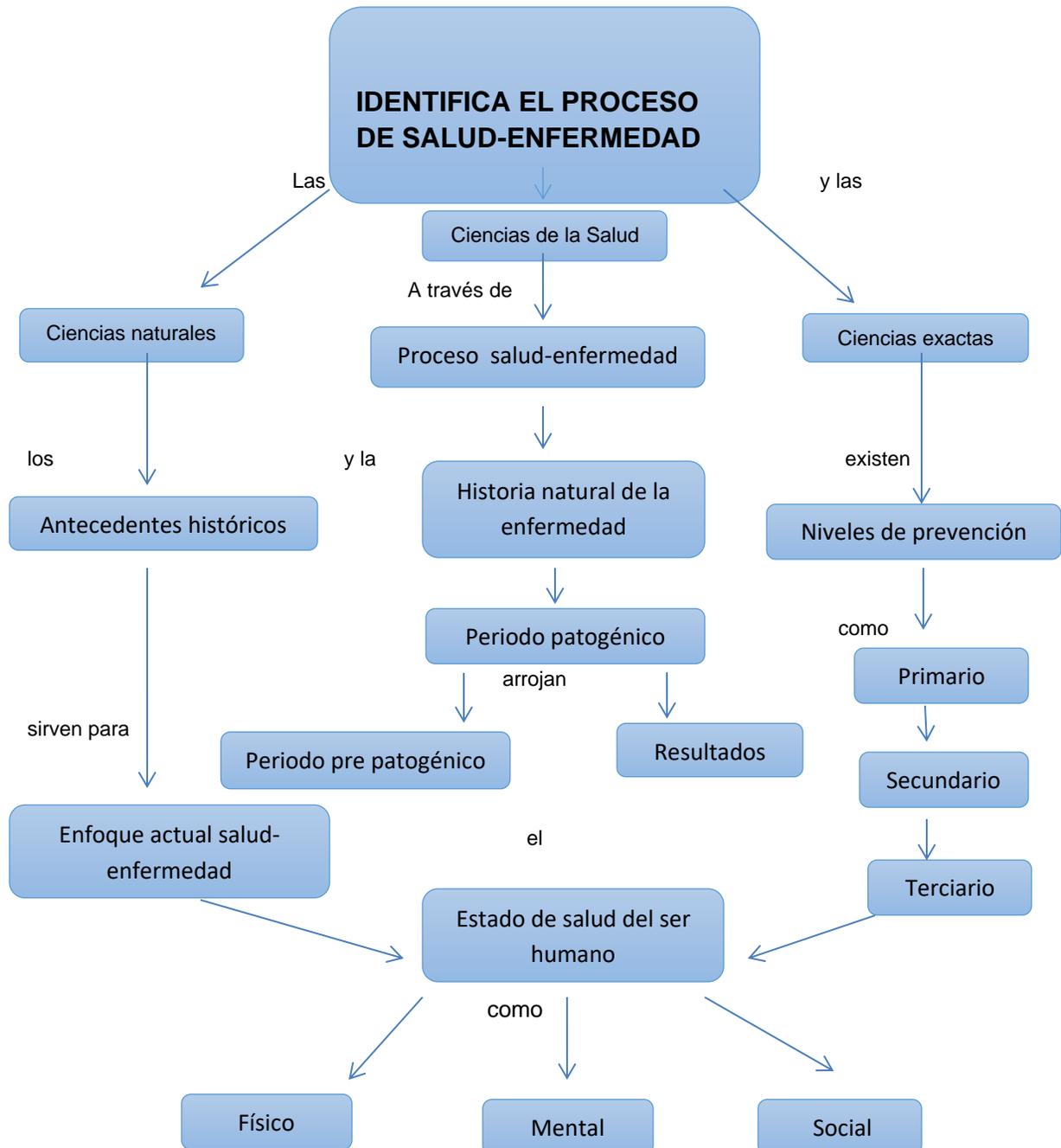
Mastache (2007), comenta que las competencias van más allá de las habilidades básicas de saber hacer ya que implica saber actuar y reaccionar, por lo cual la Educación Media Superior deja de lado la memorización y promueve el desarrollo de competencias susceptibles de ser empleadas en el contexto en que se encuentran los estudiantes.

División por bloques

CIENCIAS DE LA SALUD I

CONTENIDO DEL PROGRAMA DE 5º. SEMESTRE

CONTENIDO DE LA UNIDAD 1



El contexto de la unidad 1 nos dice que la salud es un estado del ser humano que debemos preservar. Sin ella no es posible realizar actividades por completo y en forma aceptable; normalmente no se le brinda la atención adecuada hasta que existe un desequilibrio, la perdemos y se presenta la enfermedad, con las problemáticas que ello conlleva. Por ello las Ciencias de la Salud, nos ayudan a reconocer las enfermedades y nos permiten prevenir su desarrollo, al presentarse desde diferentes puntos de vista, físico, mental, intelectual, moral y social. (Higashida, 2013).

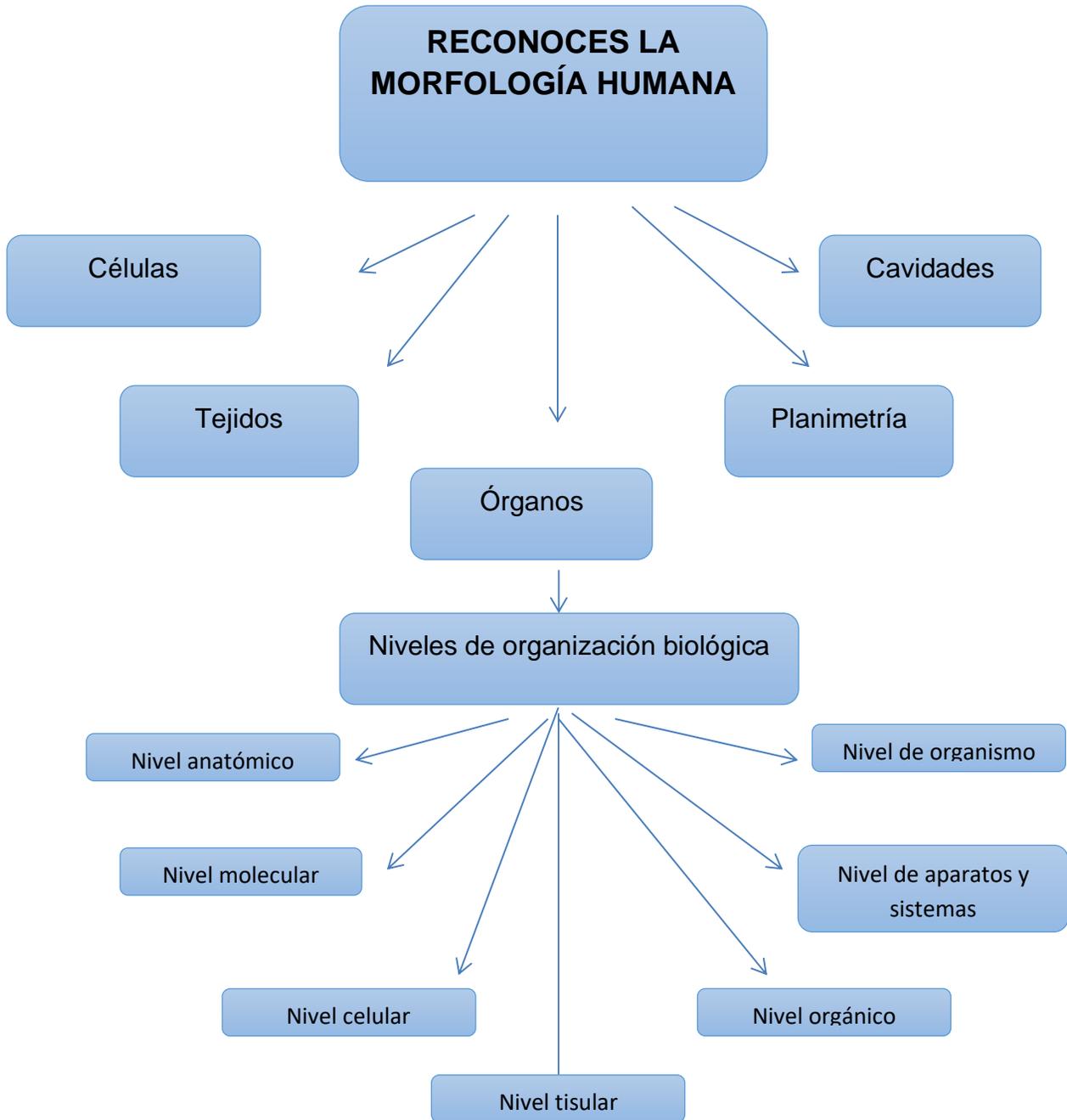
En la actualidad el concepto salud cobra una relevante presencia en la Ecología humana. La Ecología es la interacción que hay entre el medio ambiente y el ser humano y se requiere para preservar los ecosistemas, es de vital importancia para conservar el estado de salud y la vida.

Aquí se aborda la siguiente temática: la relación salud-enfermedad, la historia natural de la enfermedad, para comprender la evolución y conocer los momentos en que podemos detenerla y es importante mencionar los niveles de prevención de cualquier enfermedad y los estados patológicos.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS). La salud se define como un estado de completo bienestar físico, mental y social del individuo, y no solo como la ausencia de la enfermedad.

Mientras que la enfermedad se define como el resultado de la interacción entre el agente agresor y el huésped susceptible en un ambiente propicio, que los pone en contacto mediante la existencia de mecanismo de producción o transmisión (Secretaría de Educación, 2009).

CONTENIDO DE LA UNIDAD 2



En la presente unidad 2 se aborda la temática de morfología humana. Sabemos que la vida se encuentra en constante cambio debido a la interacción que se tiene con el medio ambiente y que ello obliga a que se activen procesos adaptativos. Debemos saber que las funciones de un ser vivo adquieren grados de complejidad que se explican para satisfacer las funciones orgánicas para mantener el estado de vida y salud.

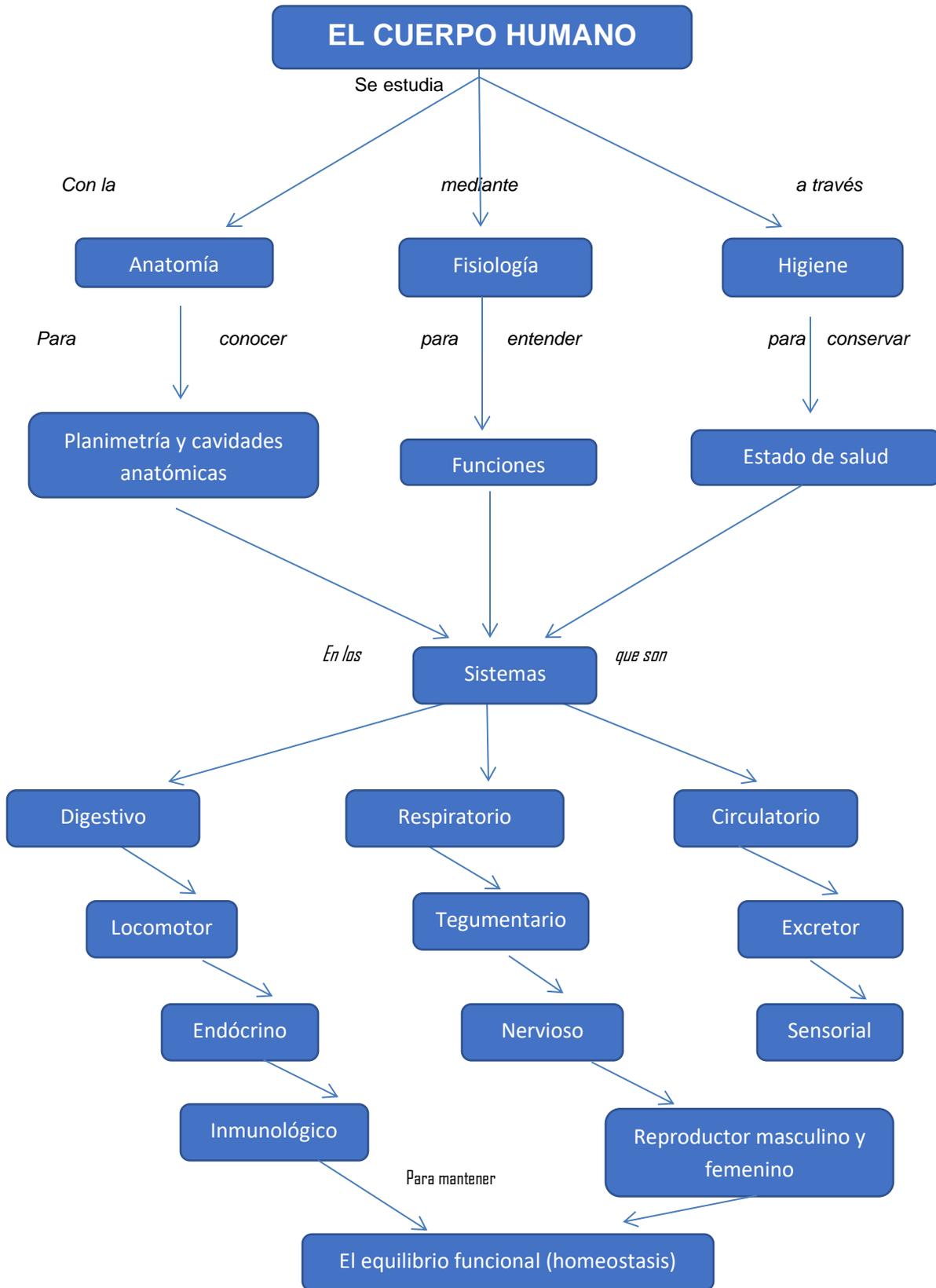
Aquí se tratan los niveles de organización de la vida desde el más simple como el ADN hasta el más complejo como el organismo.

La fisiología nos brinda información para comprender las funciones que tienen los órganos son de vital importancia, y que no siempre será normal y adecuada, ya que, por diferentes cuestiones, empiezan a perder funcionalidad y por ende se presentan enfermedades que en ocasiones no son detectadas en forma inmediata, porque desafortunadamente no es común practicar la revisión médica periódica, sometida a estudios de laboratorio y gabinete.

En otro contexto es importante ubicar la planimetría anatómica con el fin de establecer la posición exacta de las estructuras y órganos que conforman el cuerpo humano, así como las cavidades orgánicas, los órganos que contienen y la función protectora de los mismos.

Es de suma importancia que los estudiantes desarrollen una visión que les permita de manera práctica sobre la ubicación de los órganos, así como las regiones y cavidades que conforman nuestro cuerpo humano (Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación Media Superior, Dirección General de Educación Media Superior., 2009).

CONTENIDO DE LA UNIDAD 3



El contenido de la unidad 3 de la asignatura nos habla de aparatos y sistemas.

Estamos acostumbrados a realizar actividades, tener sensibilidad, sentir frío o calor, así como escuchar sonidos, sentir hambre, sed, tomar agua, movernos en el momento en que lo deseamos, incluso caminar o correr si es nuestra decisión. Esta unidad tiene como finalidad alcanzar la comprensión, por medio del conocimiento adquirido de las estructuras orgánicas y sus funciones, los procesos que permiten la vida.

Es importante señalar que la fisiología explica la interrelación entre los aparatos y sistemas de nuestro cuerpo. La anatomía y la fisiología ayudan a conocer los órganos, sus funciones, y la ubicación, de cada uno de los aparatos y sistemas que trabajan como una máquina que coordina las funciones de una manera exacta.

En esta unidad se estudia el cuerpo humano, tan maravilloso y complejo, se dan a conocer algunas enfermedades que se presentan con frecuencia, así como la higiene que se debe guardar para evitar la aparición de enfermedades.

En el tema de aparato reproductor masculino y femenino se hace énfasis sobre ETS, y destaca el Virus de Papiloma Humano, información importante para los jóvenes ya que muchos inician una vida sexual activa, por lo que muestran interés y preocupación al conocer la magnitud del riesgo de salud sin protección (Secretaría de Educación, 2009).

Capítulo IV

4.1. Metodología

4.1.1. Escenario de trabajo

Descripción del entorno escolar: Colegio de Bachilleres del Estado de México Plantel Tecámac I.

El Colegio de Bachilleres del Estado de México (CoBaEM) nace en 1996, con la finalidad de ampliar la oferta educativa de Educación Media Superior. Posteriormente se desarrollaron las bases jurídicas para descentralizar las funciones del Organismo en el país, y se determinó la creación de organismos descentralizados con autonomía orgánica y administrativa en las Entidades Federativas; apoyados en lo financiero por un convenio suscrito entre la Secretaría de Educación Pública y el Gobierno del Estado de México. (COBAEM 2006).

Siendo Gobernador del Estado de México el Licenciado César Camacho Quiroz, mediante decreto de Ley número 147 de la H. "LII" Legislatura, el 28 de junio de 1996, se crea el Colegio de Bachilleres del Estado de México con el fin de ampliar el acceso de la juventud mexiquense, al nivel de Estudios Medio Superior ofreciéndose como una alternativa de ser ciclo terminal de educación y antecedente propedéutico para una licenciatura. Así mismo acoger a la población estudiantil que inicia en la Educación Media Superior, dando la pauta a que sean ingresados en el territorio mexiquense con el objetivo de que no se desplacen a grandes distancias para acudir a una Institución a la que son aspirantes.

Dentro de sus objetivos está el de promover la formación integral del estudiante con los conocimientos que le permitan comprender y actuar sobre su realidad; maximizar sus áreas de oportunidad con las que cuenta y obtener el máximo logro de su ZDP asimismo dotar de los elementos básicos de la cultura universal, la ciencia, las humanidades y la técnica; y promover acciones que contribuyan a que

el estudiante asuma una actitud responsable y solidaria, al rescate de los valores humanos, la preservación de la naturaleza y una vida útil a la sociedad.

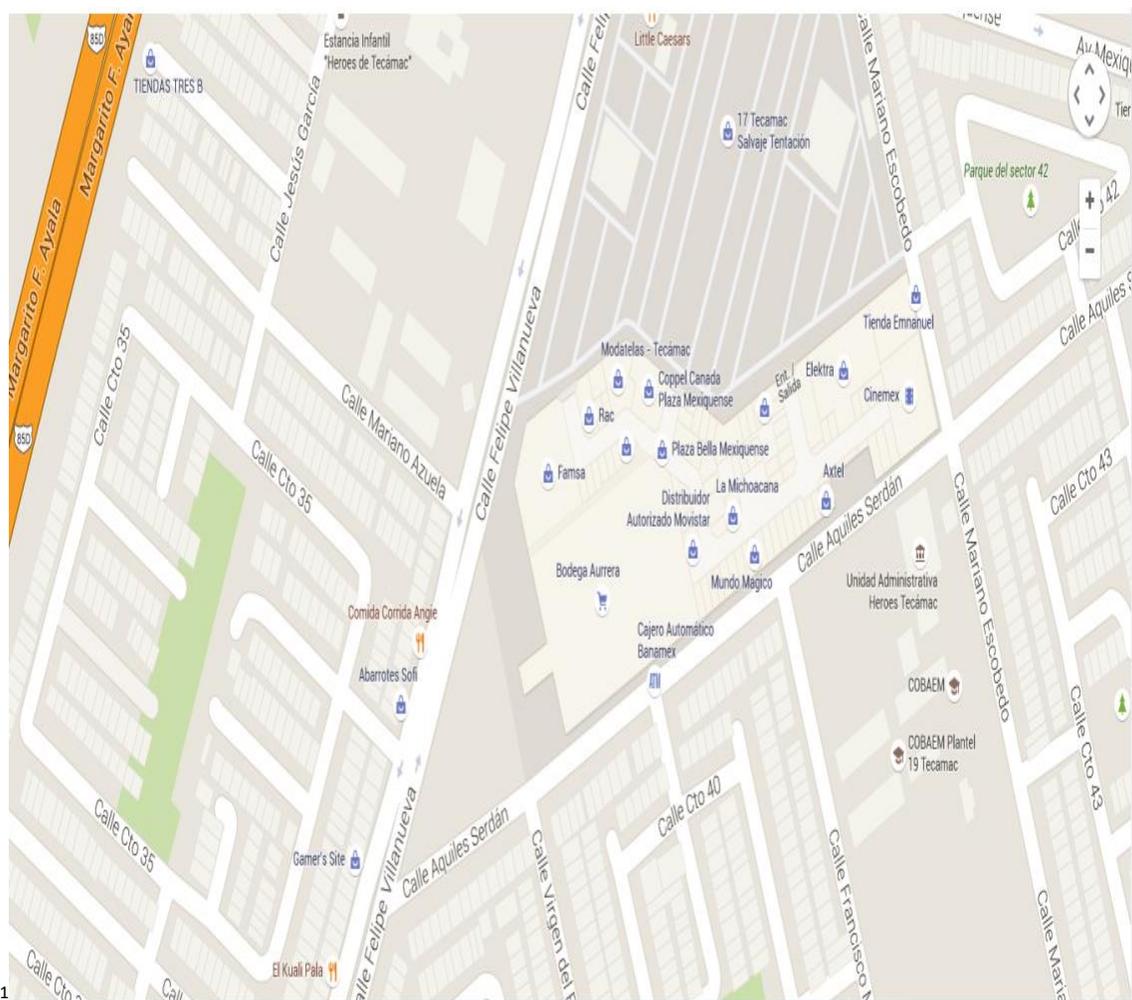
Los estudiantes son asignados al CoBaEM a través de la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS), el examen único de ingreso al nivel medio superior es el instrumento usado para distribuir a los estudiantes en las opciones elegidas según el número de aciertos obtenidos. Los estudiantes que ingresan al CoBaEM Plantel Tecámac I logran un puntaje de entre 45 a 70 aciertos de un total de 128 puntos a obtener (Rueda, 2008). Los estudiantes que ingresan a la institución no la consideraban como su primera opción, lo que ocasiona algunos inconvenientes en el desarrollo de actividades escolares.

Se realizó una adecuación de los planes y programas y se diseñó entonces un plan de estudios organizado en 5 áreas del conocimiento: Lenguaje y Comunicación, Ciencias Sociales y Humanidades, Matemáticas, Ciencias Naturales y Experimentales y el Área de Formación para el trabajo. Con este adiestramiento se busca ubicar al estudiante en donde demuestre sus habilidades y fortalezas con las que cuenta y alcanzar su máximo rendimiento académico. Puntualizando el interés por llegar a un espacio de educación superior brindándoles, con ello un escalafón de conocimientos y formación necesaria (Garduño, 2000).

El CoBaEM Plantel Tecámac I pertenece a la zona 15 de Bachillerato General. Se encuentra localizado en la calle Mariano Escobedo, sección III, sector 41, manzana 132, lote 1, Conjunto Habitacional Los Héroes Tecámac; Estado de México. CP 55765. La Unidad Habitacional se encuentra en un fraccionamiento del municipio de Tecámac que colinda con Ecatepec, y muy cerca de Pachuca, Hidalgo, cuenta con unidad administrativa del municipio, centro comercial, cines, áreas deportivas, biblioteca pública, casa de la cultura, guarderías, un centro de salud, además de contar con preescolar, primaria, secundaria, preparatoria y Universidades del Estado de México. Es una población de una economía media, donde abundan diferentes tipos de familias nucleares y compuestas, con diferentes actividades

laborales desde empleos informales hasta profesionales, aunque en muchas ocasiones se trasladan hasta la ciudad, a unos 50 o más kilómetros de distancia donde son empleados. Los medios de transporte son adecuados hacia los diferentes puntos de trasbordo a los destinos, pero, aun así, se destinan horas en el recorrido de su hogar hasta su centro de trabajo. Actualmente se incrementó el Mexibús que es una ayuda en acortar tiempos de las largas distancias y economizar el gasto diariamente. Ésta es la población que prevalece aquí y en los alrededores del CoBaEM (INEGI, 2008).

Es una escuela con 20 años de existencia pues nace en 1996. La plantilla académica cuenta con una directora, una subdirectora académica, una subdirectora administrativa, seis orientadores y 36 profesores para ambos turnos; la matrícula es de 1200 estudiantes distribuidos en 30 grupos con una cantidad de 30 a 40 estudiantes en cada uno. La infraestructura consta de 5 edificios, donde se encuentra la dirección, subdirección, áreas administrativas, aula de medios, laboratorio de cómputo, laboratorio de ciencias, auditorio, biblioteca, aula de usos múltiples, como danza y artes; aula de tutorías, oficinas de orientadores y dos canchas deportivas.



En esta institución se cumple con los lineamientos actividades y proyectos que indican las autoridades educativas, que se preocupan por atender los problemas sociales de la comunidad, por ello se implementan actividades recreativas, deportivas, tecnológicas y culturales; como los talleres de teatro, concursos deportivos, competencias de escoltas, así como de danza folklórica y olimpiadas de conocimientos en diferentes materias, intentando con éstas actividades contribuir al mejoramiento de los intereses en los estudiantes y evitar en lo posible actividades nocivas que perjudiquen su salud. (Rueda, 2008).

¹ Mapa de ubicación del Colegio de Bachilleres del Estado de México Plantel Tecámac I . (tomado de <http://maps.google.com.mx/>)

Se atiende principalmente a la población de la comunidad y de las zonas aledañas. Una característica común y preocupante en este nivel es el poco interés que los estudiantes muestran por la parte académica, centrándose en los aspectos sociales y deportivos que la escuela les proporciona, por otro lado esto de manera general denota la falta de hábitos y estrategias de estudio, reflejo de las pocas lecturas realizadas, además de la incapacidad para buscar información y sistematizarla, lo que acrecienta la distancia entre su condición académica de inicio y los propósitos educativos de la preparatoria. Sin embargo cabe resaltar que existen ahora las tutorías por parte de los docentes que canalizan a los estudiantes con la finalidad de cuidar su desempeño y también asesorías individuales muy específicas en los estudiantes que requieren ser atendidos por asesores de forma muy enfática, esto ha permitido que los jóvenes comprendan la importancia de cursar y concluir la preparatoria como educación básica de forma satisfactoria (Rueda, 2008).

4.1.2. Tipo de investigación

Lo más cercano al tipo de investigación que se realizó en este trabajo fue cuasi experimental, es un tipo de investigación experimental utilizada en ciencias biológicas en grupos ya formados (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014), ya que no se puede tener control absoluto de las situaciones y se incluyen grupos ya constituidos. Se presentaron factores internos y externos que afectan este trabajo, tales como sesgos que resultaron de una elección que no fue al azar, experimental, que es cuando algunos sujetos abandonan la investigación o efectos de la interacción de los sesgos de selección y la variable experimental (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014).

4.1.3. Modalidad de la investigación

Diseño experimental

En los grupos de trabajo se utilizó un diseño cuasi-experimental A-B-C (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014), donde se aplicó un cuestionario previo (A), antes de iniciar la exposición del tema –tanto tradicional, como a través del tríptico– (B), y establecer el nivel de conocimiento con un cuestionario posterior (C), al finalizar la intervención en ambos grupos.

La característica principal del diseño es que los grupos participantes no son asignados aleatoriamente, las variables con las que se trabaja no son fáciles de controlar, los grupos de trabajo no son semejantes, por lo que los resultados obtenidos no son del todo concluyentes.

En el presente trabajo se establecieron dos grupos, a uno de ellos considerado como grupo **control**; se le explicó de forma oral el concepto de virus, morfología y patogenicidad del virus de Papiloma Humano; al otro grupo de **intervención**, después de aplicado el cuestionario previo (A), se le exhibió el tríptico que elaboré previamente al igual que ambos cuestionarios y se le permitió navegar por la información teórica, en la lectura incluida sobre el tema. Posterior al trabajo –la explicación oral y la demostración del tríptico– se aplicó nuevamente el cuestionario para establecer comparaciones entre los resultados obtenidos antes y después en cada uno de los grupos.

En el grupo de intervención se aplicó otro cuestionario B: se preguntó a los estudiantes acerca del concepto, morfología y patogenicidad del VPH y sobre el diseño del tríptico con la finalidad de establecer la pertinencia del material para un aprendizaje perdurable.

También se mostró el material a profesores del área de Ciencias Naturales y Experimentales, que han impartido la materia de Biología General; y se les pidió

respondieran el cuestionario para determinar si el tríptico cumple con el objetivo de enseñar las generalidades de virus.

4.1.4. Población

Los participantes son grupos con los que se trabajó; uno del turno matutino y el otro del turno vespertino; el grupo control se mantuvo con 30 estudiantes y el de intervención también. Son estudiantes del CoBaEM, Tecámac que cursaban la asignatura de Ciencias de la Salud I con un rango de edad de 16 a 18 años, de los cuales el 34% son hombres y el 66% mujeres.

4.1.5. Materiales utilizados

Para llevar a cabo la elaboración del tríptico como estrategia de aprendizaje, se requirió lo siguiente.

Investigación previa sobre VPH

Hojas blancas, de color

Colores

Lápiz y plumas

Imágenes

4.2. Materiales

4.2.1. Técnicas instrumentales para valorar las competencias

A) Grupo control

El grupo control estuvo integrado por 30 estudiantes, el 34% hombres y el 66% mujeres; las edades fluctuaron entre los 16 y los 18 años.

Figura 6. Número de mujeres con respecto a los hombres.

18 mujeres y 12 hombres

B) Grupo de intervención

La intervención se llevó a cabo con un grupo de 30 estudiantes, 65% mujeres y 35% hombres, las edades se encontraron entre los 16 y los 18 años, con un promedio de 18.5 años (Figura 7).

Hombres 35 % Mujeres 65% Porcentaje de Hombres y Mujeres en el grupo de intervención

Figura 7. En el grupo de intervención se muestra un mayor número de mujeres que hombres

10 hombres y 20 mujeres

Instrumento que se utilizó:

El cuestionario

El cuestionario es un recurso muy utilizado en las investigaciones, es un sistema de preguntas racionales, ordenadas de manera coherente, expresadas en un lenguaje sencillo y comprensible donde la persona interrogada responde por escrito, sin que sea necesaria la intervención del encuestador. A través del cuestionario se recolectan datos provenientes de personas que poseen la información que nos interesa; se dirige la reflexión del sujeto y se logra la uniformidad en la cantidad y calidad de las informaciones recopiladas; lo que facilita la aplicación del cuestionario en forma colectiva o su distribución a personas que se encuentran en lugares lejanos al investigador. Los cuestionarios siguen un patrón uniforme que permiten obtener y catalogar las respuestas, lo que favorece el conteo y comprobación de los resultados, el cuestionario vincula el planteamiento del problema con las respuestas que se obtienen de la población.

Algunas de las características de los cuestionarios que hacen posible su utilización en las investigaciones son:

- Traducir con preguntas precisas el planteamiento del problema.
- Es un instrumento que registra con veracidad y confiabilidad las respuestas de los encuestados.
- Distorsiona mínimamente las respuestas de los encuestados, refleja de forma muy completa la posición del encuestado respecto al tema que están tratando.
- A partir del cuestionario se obtiene la información pertinente al proceso de investigación.
- Favorece, motiva y genera la colaboración entre el encuestador y los encuestados.
- Propicia la calidad de la información obtenida. Genera datos propios a una investigación con posibilidades de contabilizarse y se pueden hacer cálculos de las condiciones sociales, económicas, sociológicas y políticas entre otra de una población.

Entre las cualidades de esta herramienta destacan que para su aplicación no se requiere de ser un encuestador calificado y permite abarcar un área geográfica extensa, además es uniforme en la aplicación, requiere menos tiempo y personal para su aplicación, puede contestarse por un mayor número de individuos, el encuestador no participa en las respuestas, permite la comparación de los resultados, favorece el anonimato y la privacidad, no hay obligación de contestarlo, el encuestado puede tomar el tiempo necesario para su contestación.

Para que un cuestionario sea útil a la investigación es necesario que sea **válido**, es decir, que los resultados se ajusten a la realidad sin distorsión, que se pueden explicar y predecir las condiciones bajo las que fueron aplicados.

Es **confiable**, esto tiene que ver con la exactitud y precisión logradas para obtener resultados parecidos si se aplica en otras ocasiones con grupos de individuos diferentes o bien en repetidas ocasiones a los mismos sujetos.

Los datos obtenidos son susceptibles de comparaciones ya que se pueden integrar en categorías **comparables**.

Son **adaptables**, se ajustan a los medios con los que se cuenta para realizar la investigación, lo cual es importante en el momento de la elaboración del cuestionario ya que se deben tomar en cuenta los costos, la pertinencia con respecto a la población, la operatividad en el manejo, el tiempo requerido para su aplicación (García, 2008).

Para el trabajo realizado se usaron dos cuestionarios para los estudiantes y uno para docentes. (Anexo 5 pág. 115).

1) Previa investigación del tema tan interesante y muy común en nuestros tiempos, en poblaciones de cualquier edad, se aplicó un cuestionario a ambos grupos donde se pregunta a los estudiantes acerca de los contenidos, concepto de virus, morfología y patogenicidad de VPH; este cuestionario fue estructurado con 5 preguntas de opción múltiple en las cuales los estudiantes ya tienen idea de las respuestas y con ánimo contestan el cuestionario que les permite plasmar sus resultados como evidencia de su conocimiento.

2) El segundo cuestionario se aplicó en el grupo de intervención. Se presentan dos preguntas abiertas que hacen referencia al tríptico (Anexo 2 pág. 109).

3) El tercer cuestionario se aplica a profesores que han impartido la materia de Ciencias de la Salud I y Biología en el nivel medio superior desde hace más de 10 años, con la finalidad de establecer la viabilidad del tríptico como herramienta para

la enseñanza del concepto, morfología y patogenicidad de VPH (Anexo 2 pág. 109), este cuestionario fue estructurado con 3 preguntas de opción múltiple y dos preguntas abiertas.

4.2.2. Instrumentos de evaluación

Técnicas instrumentales para valorar las competencias

Material utilizado: Tríptico para enseñarles concepto de virus, morfología y patogenicidad del Virus de Papiloma Humano (VPH). Éste fue realizado por los estudiantes de forma manuscrita. El tríptico es un material con características específicas que definen una atracción visual de lector, es un material dividido en tres partes con información abstracta y conceptos breves, que casi siempre tiene imágenes para generar interés y atracción en quien lo lee. Para la elaboración del mismo es necesario recurrir a la información del contenido con la finalidad de que sea más atractivo y bien elaborado por el estudiante, es un material didáctico útil que nos invita a leer y observar. Se trabajó en el aula con materiales del estudiante con la finalidad de plasmar la información adecuada y oportuna sobre el VPH. Se consideraron convenientes los trípticos para que llamara la atención del estudiante.

4.3. Método

A continuación, se mencionan los pasos desde el inicio de la estrategia para llegar al resultado deseado.

4.3.1. Diseño experimental. Estrategia didáctica

Para demostrar el logro de las competencias de los alumnos y el aprendizaje se realizó el siguiente método

- Se tuvo un primer contacto con el grupo de quinto semestre de la asignatura de Ciencias de la Salud I, se les informó lo que tenían que hacer en común acuerdo con el docente, se manejaron los mecanismos y calificación al finalizar el proyecto.
- La problemática sobre el tema de VPH.

- Se solicitó que investigaran en diferentes fuentes sobre la importancia del virus, formas de contagio de dicho virus, consecuencias de tenerlo y tratamientos.
- Se analizó la información recabada y se hizo una plenaria con la finalidad de tener bases del tema.

a) **Técnica.** Para que los estudiantes desarrollaran la búsqueda de información sobre el proyecto en cuestión y tuvieran un contexto sobre la aplicación del mismo, se les solicitó:

- Información adecuada y concreta (el virus **no es** un ser vivo) acerca del VPH, su estructura y forma de acción durante el proceso de infección.
- Redacción impresa e imágenes que se requieren para elaborar un tríptico con sus propias ideas y palabras, así como ilustrarlo.
- Relacionarse con sus compañeros para estructurar ideas relevantes e importancia del VPH.
- Comentar en pequeños equipos sobre el tema.
- Iniciar la elaboración del tríptico con los materiales previamente solicitados.

b) **Teoría.** Se les solicitó que emplearan sus ideas y conocimientos y aportaran sus opiniones personales sobre el tema.

- Se siguen las indicaciones y, a la par con el docente, los estudiantes trabajan de forma individual y en pequeños equipos, en la elaboración del tríptico.
- Se mantiene disciplina y seguimiento durante la elaboración del mismo.
- Se evalúa el término de la sesión.
- Revisión del proyecto.
- Adecuaciones y correcciones.
- Se utilizaron las TIC`S.
- Aplicación de un cuestionario para comprender la importancia que el estudiante le dio al tema y qué comprendió del mismo.

Ciclo de actividad de los virus

La actividad infecciosa del VPH consta de las siguientes **cuatro fases**: entrada en la célula, eclipse, multiplicación y liberación del virus.

1. Entrada

La entrada en la célula consta a su vez de dos **etapas**: la **adsorción o fijación del virus en la superficie celular** y la **penetración a través de la membrana**.

En la fase de **fijación** el virus se une a la membrana de la célula hospedadora de forma estable. Hay una alta especificidad en la fijación de un virus a la membrana de su célula hospedadora, porque se ha de producir la unión entre determinadas proteínas de la cápside vírica y determinadas glicoproteínas de la membrana plasmática de la célula que lo hospeda. A lo largo de un proceso evolutivo, cada virus ha ido adquiriendo sitios de unión específicos para anclarse en la membrana de un determinado tipo celular.

La **penetración** o inyección del ARN a través de la membrana sigue diversas modalidades. Como resultado, del virus completo solamente su ácido nucleico logra invadir el citoplasma celular. Por regla general, se necesita el concurso de muchos virus para que alguno de ellos logre penetrar en la célula.

2. Eclipse

La fase de eclipse corresponde a un tiempo, después del ingreso del ARN, en la que el virus parece desaparecer, pues no se advierte ningún indicio de su presencia ni de su actividad. Lo que ocurre en esta fase es que se da un desensamblaje de las piezas del virus (si es que ha penetrado completo), y su ácido nucleico queda asimilado en las estructuras celulares aptas para los procesos de replicación y transcripción.

Durante esta fase que es variable de unos tipos de virus a otros, se produce la síntesis del ARN, necesario para generar las copias de proteínas de la cápside. También se produce la continua formación de ARN viral y enzimas destructoras del ADN. Termina con la síntesis de los ARN necesarios para que se sinteticen las proteínas que actuarán en la multiplicación del virus.

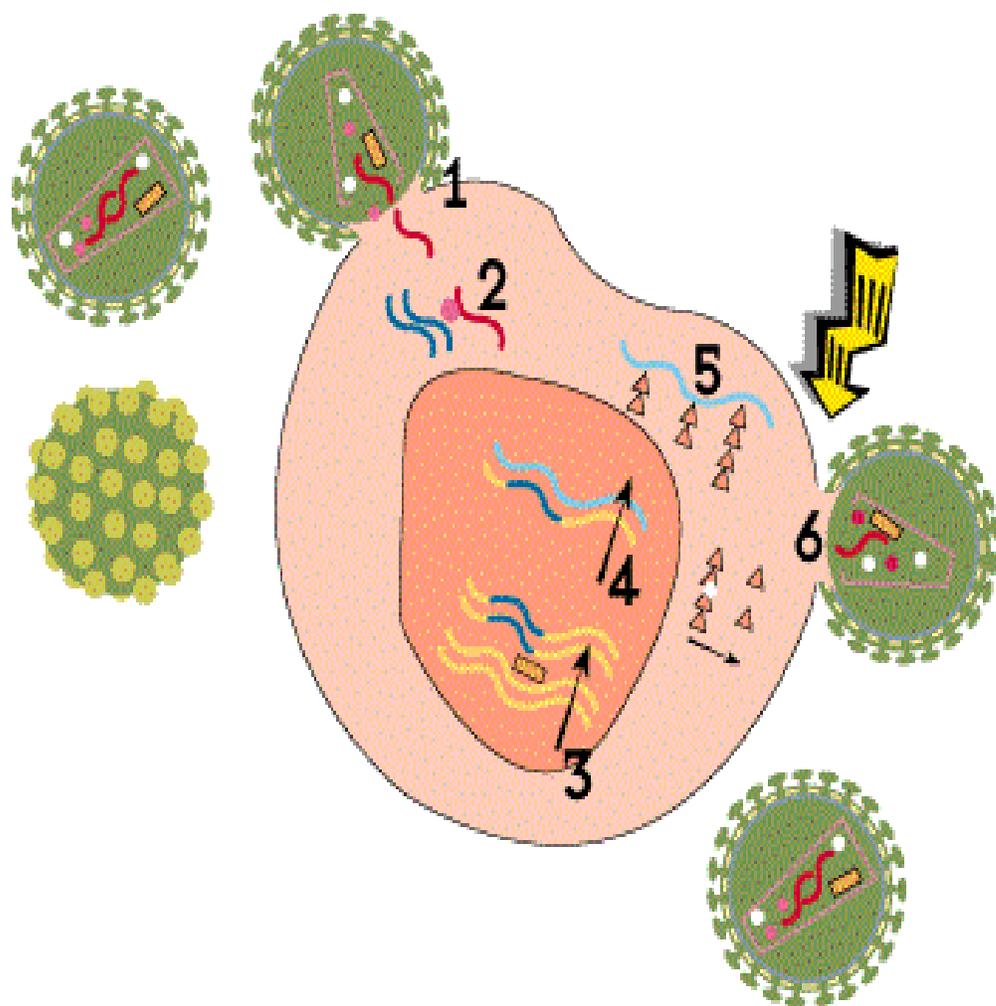
3. Multiplicación y ensamblaje

La multiplicación del virus consiste tanto en la replicación de su ácido nucleico, como en la síntesis de las proteínas de la cápside. Los ácidos nucleicos y las proteínas recién sintetizadas se ensamblan rápidamente, produciéndose nuevas partículas víricas. En esta fase se produce la unión de los capsómeros para formar la cápside y el empaquetamiento del ácido viral dentro de ella.

4. Liberación y Lisis

La liberación del virus consiste en la salida de las nuevas partículas víricas o viriones, que podrán infectar nuevas células iniciando un nuevo ciclo. Los viriones salen de la célula, mediante la lisis o ruptura enzimática que conlleva a la muerte celular. Los nuevos virus se encuentran en situación de infectar una nueva célula.

En una excelente animación se puede observar el proceso de penetración y el uso de su material genético para reproducirse y su posterior liberación para continuar el ciclo de infección.



Plan de actividades desarrollado

Etapa técnica

Sesión 1 con el grupo 503 del turno matutino.

Se aplicaron cuestionarios, con preguntas de opción múltiple para cada turno. Esto despertó inquietud sobre el tema, además de hacer énfasis de tomarlo como una enfermedad a la que pueden estar expuestos desde el momento que inicia una vida sexual activa.

A los estudiantes les parece relevante el tema por considerarlo actual, y por tener poco conocimiento sobre la enfermedad que provoca el VPH por lo que dicen que abordarán el tema con gusto para ampliar sus conocimientos.



Los estudiantes trabajan en pequeños equipos donde se apoyan para analizar el contenido del concepto de virus, morfología y patogenicidad. Sesión 1, grupo 503. toman nota de lo comprendido, es un grupo muy positivo y trabajador.



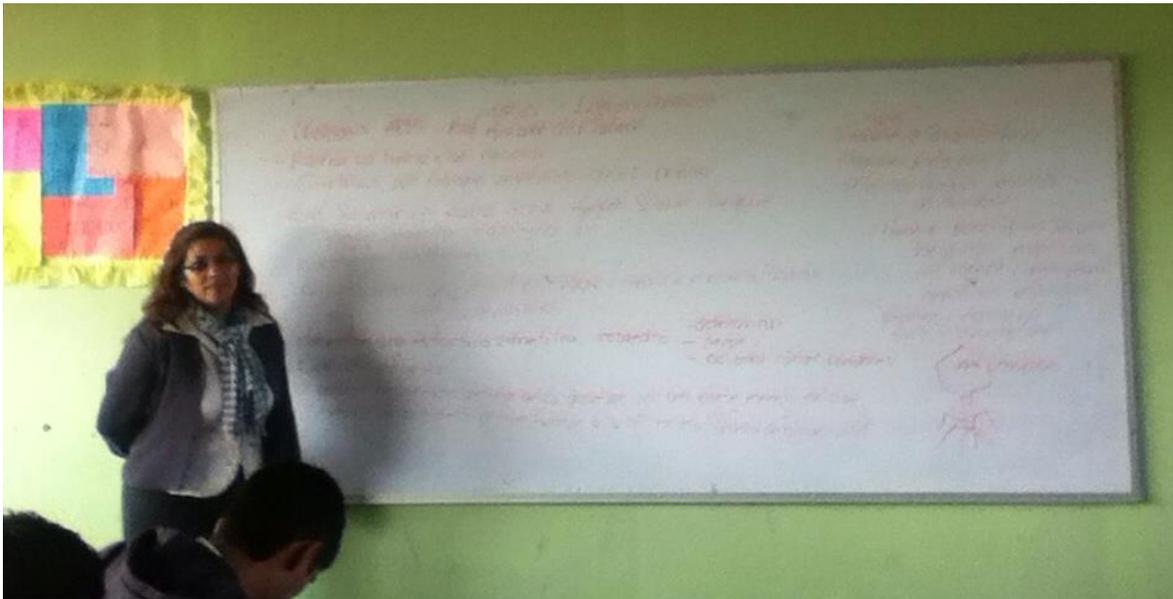
Sesión 2 con el grupo 503 del turno matutino.



Los estudiantes analizan la información del tema, atienden las indicaciones que otorga la docente explicó el tema de virus desde la introducción, mencionando sus características y enfocando el diálogo sobre el tema central Virus de Papiloma Humano, considerando ETS y haciendo conciencia de que es un virus que provoca el herpes.

Las llagas aparecen en las zonas genitales, la infección evoluciona; no existe tratamiento curativo, a pesar de que se han desarrollado medicamentos muy útiles. Es importante extremar las medidas de higiene, puesto que se contrae por contacto sexual y también en baños, piscinas, etc.

Por su parte los estudiantes comentan lo importante que es tomar conciencia para evitar ser contagiado con este virus. Tomaron nota de lo comprendido.



Atienden los comentarios del tema, dialogan y se apoyan entre ellos, trabajan armónicamente y la docente apoya, contestando las dudas que surgen. Se les explicó que el VPH es la infección de transmisión sexual (ITS) más común a escala mundial y afecta, al menos una vez en la vida.



Los estudiantes van generando su informe, atendiendo la explicación sobre los puntos importantes del tema en cuestión.

Sesión 3 con el grupo 503 del turno matutino.

REALIZARON UN RESUMEN EN HOJAS BLANCAS.

Realizaron el contenido sustentado con apoyo de la información que obtuvieron, tanto en el contenido inicial del cuestionario como también con la explicación de la clase y los apuntes que realizaron. Se mostraron interesados y decidieron agruparse de forma libre para apoyarse entre pares. Ellos investigaron por diferentes medios propios para completar las actividades. Es un grupo entusiasta, agradable, les gusta trabajar y por pequeños equipos se coordinan con facilidad pues no es un grupo numeroso.



Dialogan sobre lo comprendido del tema, hay acercamiento con la docente.
Generan una conversación muy nutrida sobre el tema VPH en confianza.



Se concretan a establecer su conocimiento primero de forma individual.



Consideran interesante hablar del Virus de Papiloma Humano hacen preguntas y redactan. Intervienen, participan dan su punto de vista.

Sesión 1 con el grupo 508 del turno vespertino.

Las actividades se realizaron con el grupo del turno vespertino, aplicando cuestionarios con preguntas de opción múltiple y una lectura incluida sobre el tema de VPH, y se les comentó que entre los factores relacionados con dicha infección figuran las relaciones sexuales antes de los 16 años sin protección y o dos o más parejas es el mayor riesgo en adolescentes. Y como principal agente de un desarrollo de cáncer cervicouterino.

Los estudiantes consideran que es necesario otorgar más importancia a la educación sexual y concientizar sobre las repercusiones que conlleva la infección de VPH divulgando los mecanismos de transmisión, métodos de prevención y características clínicas.



Analizan diferentes puntos importantes sobre Virus de Papiloma Humano

Sesión 2 con el grupo 508 del turno vespertino.

Se les explicó que el VPH es la infección de transmisión sexual (ITS) más común a escala mundial y afecta, al menos una vez en la vida, a un estimado de un 50 a 80% de las mujeres sexualmente activas, se infectan con el virus durante la adolescencia, en la tercera década de la vida y en los primeros años de la cuarta.



Causa impacto la información sobre el virus

Sesión 3 con el grupo 508 del turno vespertino

Es necesario comentar que un diagnóstico oportuno de las lesiones ocasionadas por este virus en adolescentes es un reto a escala mundial; y que este se realiza mediante los componentes clínico y citológico la cual, debido a la edad de estas pacientes no se realiza, puesto que sus familias ignoran de la vida sexual activa de las adolescentes.

(Bustamante-Ramos, Martínez-Sánchez, I, Jiménez, & Y., 2015)



La asignatura de Ciencias de la Salud I pertenece al campo disciplinar de Ciencias Experimentales. Las competencias disciplinares de este campo están dirigidas a consolidar conocimientos, habilidades y actitudes que favorezcan el equilibrio entre el entorno social y natural.

Mastache (2007), comenta que las competencias van más allá de las habilidades básicas o saber hacer ya que implican saber actuar y reaccionar, por lo cual la educación media superior debe dejar de lado la memorización y promover el desarrollo de competencias susceptibles de ser empleadas en el contexto en el que se encuentren los estudiantes.

Capítulo V

5.1. RESULTADOS

El instrumento que se aplicó fue un cuestionario de 7 preguntas para los alumnos y un cuestionario de 5 preguntas para los docentes.

5.2 Análisis de resultados.

El análisis de resultados se realizará a través de elaborar gráficas de pastel para cada una de las preguntas del cuestionario de los estudiantes, de manera general para los que cursan el bachillerato por semestres. Se procederá a comparar los resultados de los estudiantes de cada grupo.

Son los resultados de ambos grupos correspondientes al turno matutino y vespertino respectivamente. Y al realizar el análisis de cada una de las preguntas tanto del grupo control como en el de intervención se encontraron algunas situaciones interesantes, las cuales se exponen a continuación.

Grupo control

Al ubicar los resultados del grupo control en una tabla se puede notar de manera general el número de respuestas correctas e incorrectas, en ambos cuestionarios, el previo y el posterior a la clase expositiva en el aula.

Estos resultados corresponden al grupo 503 de quinto semestre del turno matutino.

Tabla. 1 resultados del grupo control.

Pregunta de opción múltiple	Cuestionario previo		Cuestionario posterior	
	No. De respuestas correctas	No. De respuestas incorrectas	No. De respuestas correctas	No. De respuestas incorrectas
1.-Los virus se encuentran en:	17	13	30	0
2.-Los virus son considerados como:	15	15	24	6
3.-La enfermedad del Papiloma humano es causada por	20	10	25	5
4.-Es el causante de la infección venérea	24	6	26	4
5.-Son factores de riesgo para el contagio del VPH, excepto	22	8	27	3
Pregunta de opción múltiple, después de la lectura.				
6.-El condón femenino es más seguro para evitar contagio...	21	9	23	7
7.- Los métodos anticonceptivos orales protegen, sin embargo, el uso prolongado afecta...	19	11	28	2

Al revisar la tabla 1 se observan diferencias importantes entre lo que los estudiantes contestaron antes y después de la clase; incluso en la pregunta No. 1 el resultado fue el mejor, ya que contestaron acertadamente al 100% se nota la diferencia antes y después de la información y de la explicación oral del profesor.

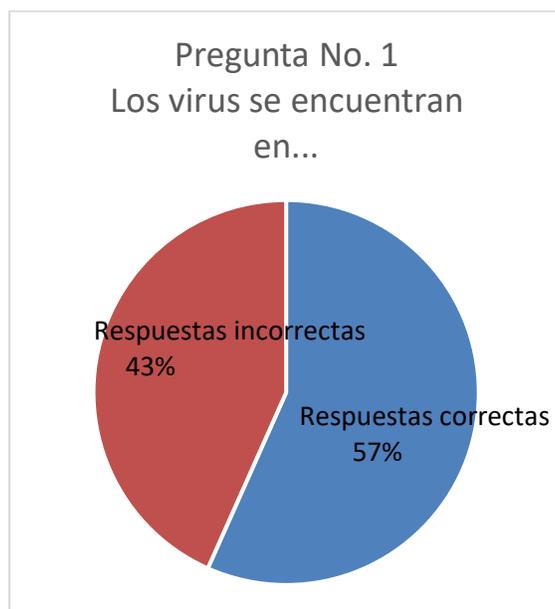
Ello muestra el interés del estudiante por asimilar conocimientos y plasmarlos de una forma posterior con base a lo aprendido. (Tabla 1) Al graficar esos resultados se observan más claramente esta situación.

La primera pregunta es una cuestión que se considera muy general, se asume que es un conocimiento de lo que saben todos los alumnos, sin embargo, los resultados fueron muy interesantes; a continuación, se analizan las preguntas una a una.

Pregunta No. 1 Los virus se encuentran en...

Antes de la intervención.

Se cuestionó a los estudiantes acerca de la localización de los virus; el 57% de ellos contestaron correctamente, es considerado mayormente el porcentaje con conocimiento mientras que el 43% contestaron incorrectamente desconocen totalmente la respuesta correcta. Sin embargo, muestran una leve noción del tema.

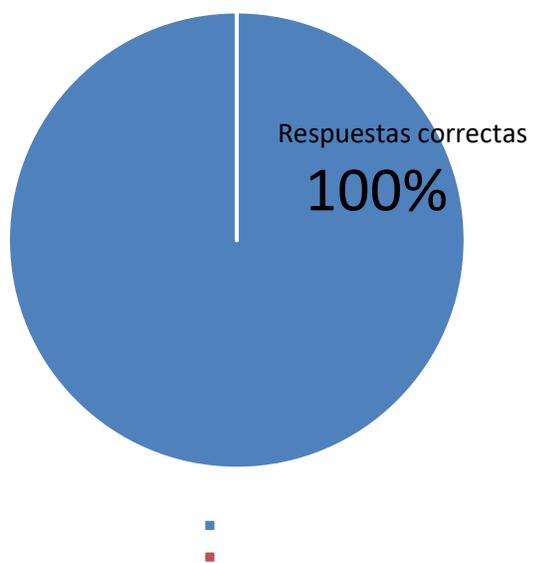


GRÁFICA I

Después de la intervención, ante la misma pregunta, el 100% de los alumnos contestaron correctamente. Se mostraron interesados y con actitud positiva para responder la pregunta, mencionaron de acuerdo a su experiencia pues lo consideran un tema interesante y con inquietudes para aprender sobre el mismo.

En la pregunta No. 1 las respuestas después de la intervención, fueron completamente correctas; es decir, que los estudiantes asimilaron el contenido respecto a la ubicación de los virus. Ellos opinaron que la explicación fue conveniente y además señalaron que, fue una estrategia de aprendizaje adecuada. La gráfica 1B muestra esta situación.

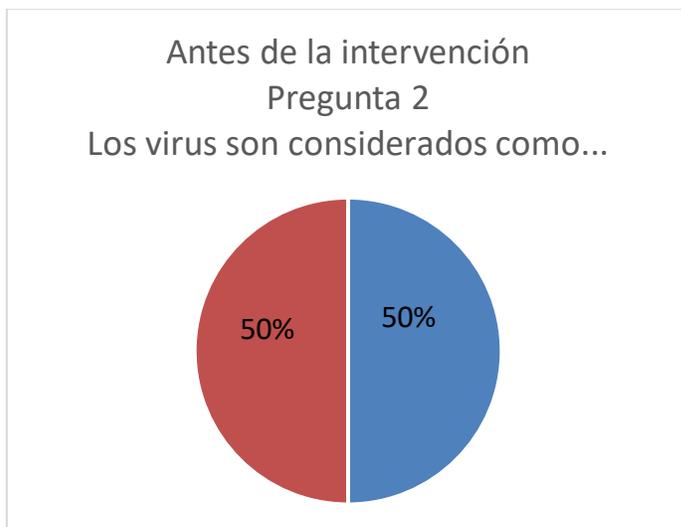
Después de la intervención
Pregunta No. 1
Los virus se encuentran en...



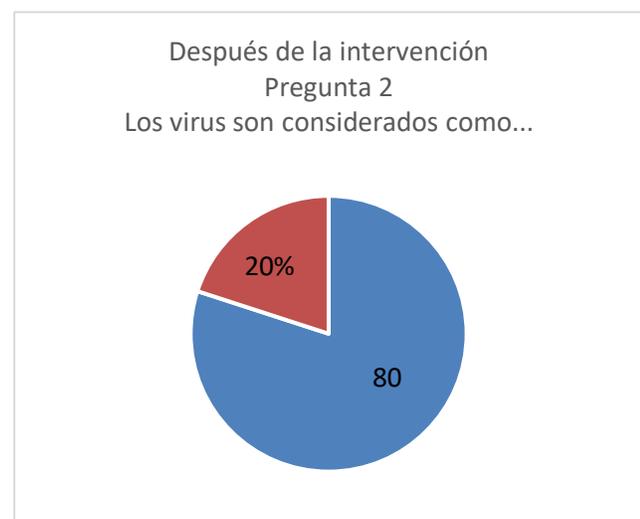
GRÁFICA I B

Pregunta No. 2 Los virus son considerados como...

Las respuestas muestran que el 50% de los alumnos tienen el conocimiento considerado como idóneo de lo que se consideran los virus, mientras que el otro 50% no lo sabe, las gráficas muestran los resultados.



GRÁFICA II

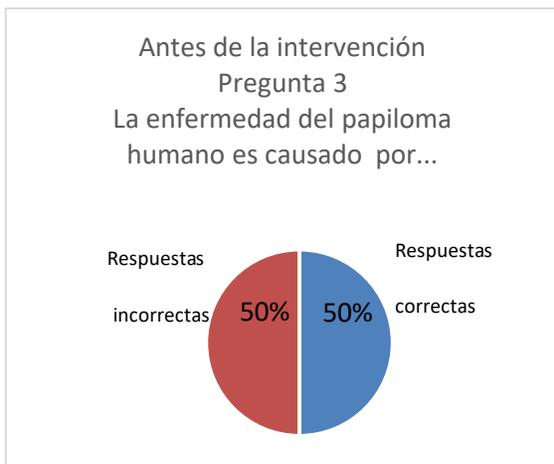


GRAFICA IIB

Después de la intervención el 80% de los estudiantes contestaron correctamente, pues a la mayoría le fue muy claro entender cómo se considera a los virus desde la Biología y el 20% de ellos continuaron sin establecer con claridad estos contenidos.

Pregunta No 3 La enfermedad del Papiloma humano es causada por....

En esta cuestión, el 50% de los alumnos contestaron incorrectamente por desconocer qué es lo que causa el VPH y el resto de ellos, es decir, el otro 50%, contestó correctamente. Está dividido a la mitad el porcentaje de opiniones más de la mitad del grupo conocía la respuesta no están ajenos al tema del VPH y qué causa de la enfermedad.



GRÁFICA III



GRAFICA III B

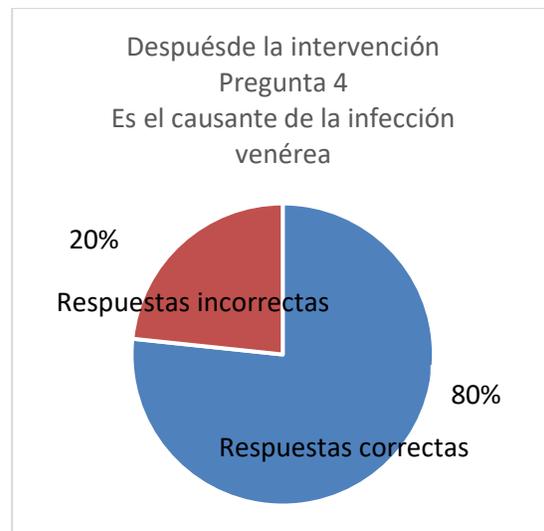
Después de la intervención el porcentaje de respuestas correctas aumenta de una manera considerable, lo que demuestra interés por el estudiante de conocer sobre las causas que originan la enfermedad. Con un 83% ya mostraron un mejor conocimiento de la causa del papiloma humano; incrementó la respuesta de forma positiva. Mientras que el 17% aún la desconoce.

Pregunta No 4 Es el causante de la infección venérea.

Una gran cantidad de alumnos tiene el conocimiento del agente causal del VPH por lo que las respuestas correctas fueron del 73%, muy enriquecedor el resultado. En su mayoría los estudiantes saben un poco del agente causal del VPH.



GRÁFICA IV

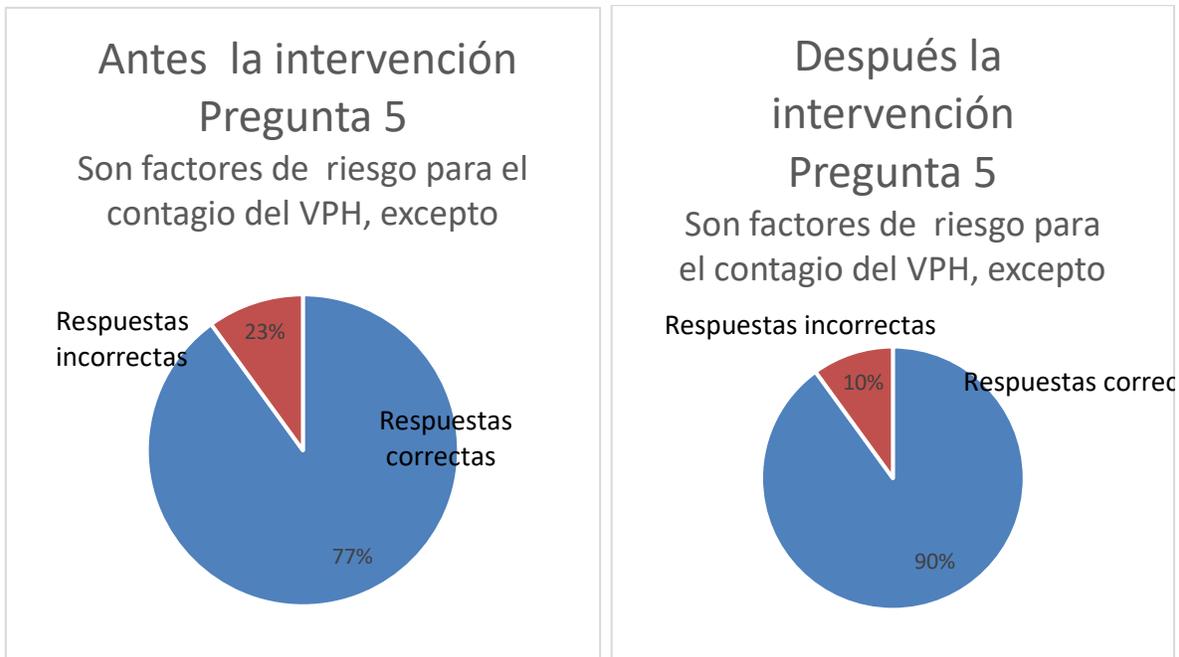


GRAFICA IVB

Después de la intervención, hay un ligero incremento en las respuestas correctas y una ligera disminución en las respuestas incorrectas.

Pregunta No. 5 Son factores de riesgo para el contagio del VPH, excepto

Antes de la intervención un porcentaje bajo desconocía la respuesta por lo que se considera del conocimiento general de los estudiantes, posiblemente por ser jóvenes con cierta orientación sobre su actividad sexual activa, situación por la cual el 77% manifestó su conocimiento sobre factores de riesgo del VPH.



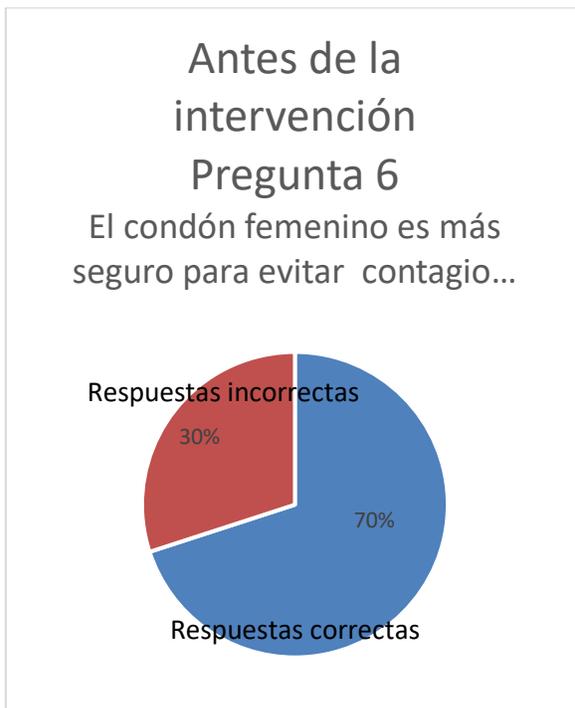
GRÁFICA V

GRÁFICA V B

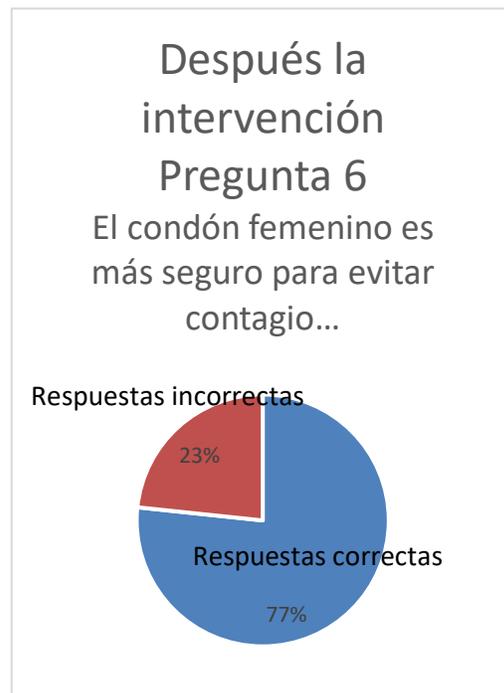
Después de la intervención se aprecia un aumento en el porcentaje de respuestas correctas, llegando a alcanzar un 90%. Y un mínimo de jóvenes todavía desconoce la respuesta correcta de los factores de riesgo del VPH, pues aunque es una situación que prevalece en el conocimiento de los jóvenes.

Pregunta No. 6 El condón femenino es más seguro para evitar contagio.

Un porcentaje considerable desconoce la función del condón femenino, así como su uso y características, tienen mayor conocimiento del condón masculino, que además por económico está al alcance de los jóvenes por lo que las respuestas correctas son del 70%, finalmente no es tan bajo el porcentaje, aunque sea poco usado el condón femenino.



GRÁFICA VI

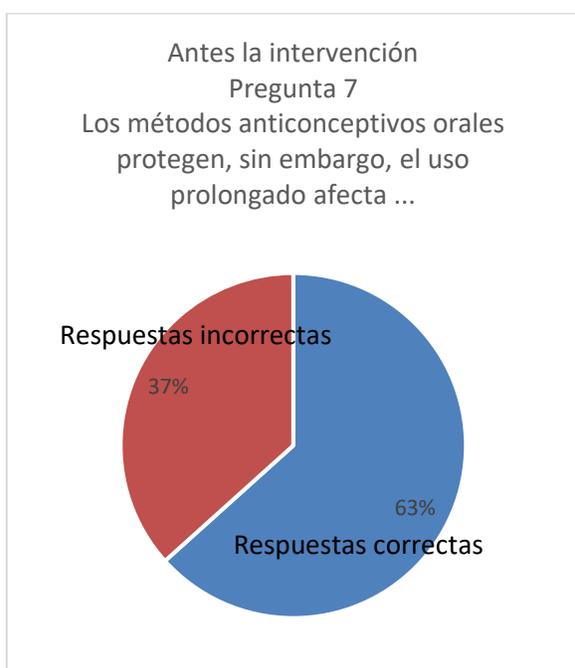


GRÁFICA VI B

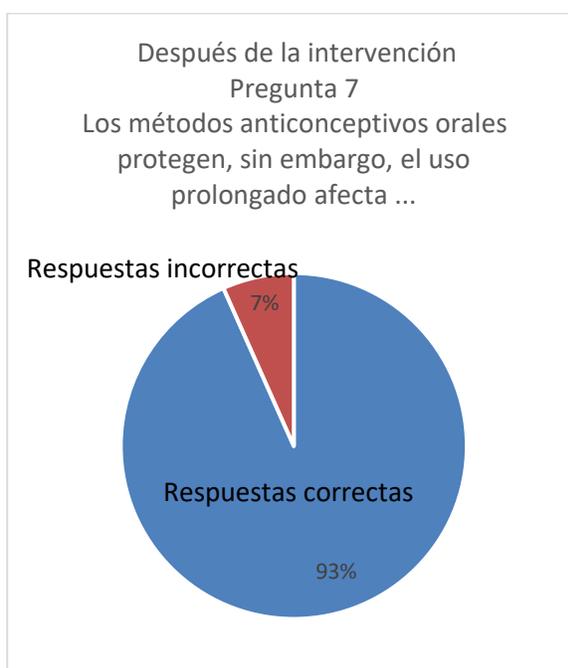
Después de la intervención se observa un ligero aumento en el porcentaje de respuestas correctas; aunque aún es considerable el porcentaje de desconocimiento que da por resultado ante el condón femenino. No es bajo el porcentaje lo que indica que poco han escuchado de este método anticonceptivo.

Pregunta No. 7 Los métodos anticonceptivos orales protegen, sin embargo, el uso prolongado afecta.

Existe un porcentaje alto de desconocimiento de los anticonceptivos orales y por lo tanto el porcentaje de respuestas correctas es de 63%, en esta época los jóvenes usan por lo regular el condón o la pastilla de emergencia, la consideran muy útil y de rápido acceso a ella; es muy alto el porcentaje de las respuestas incorrectas.



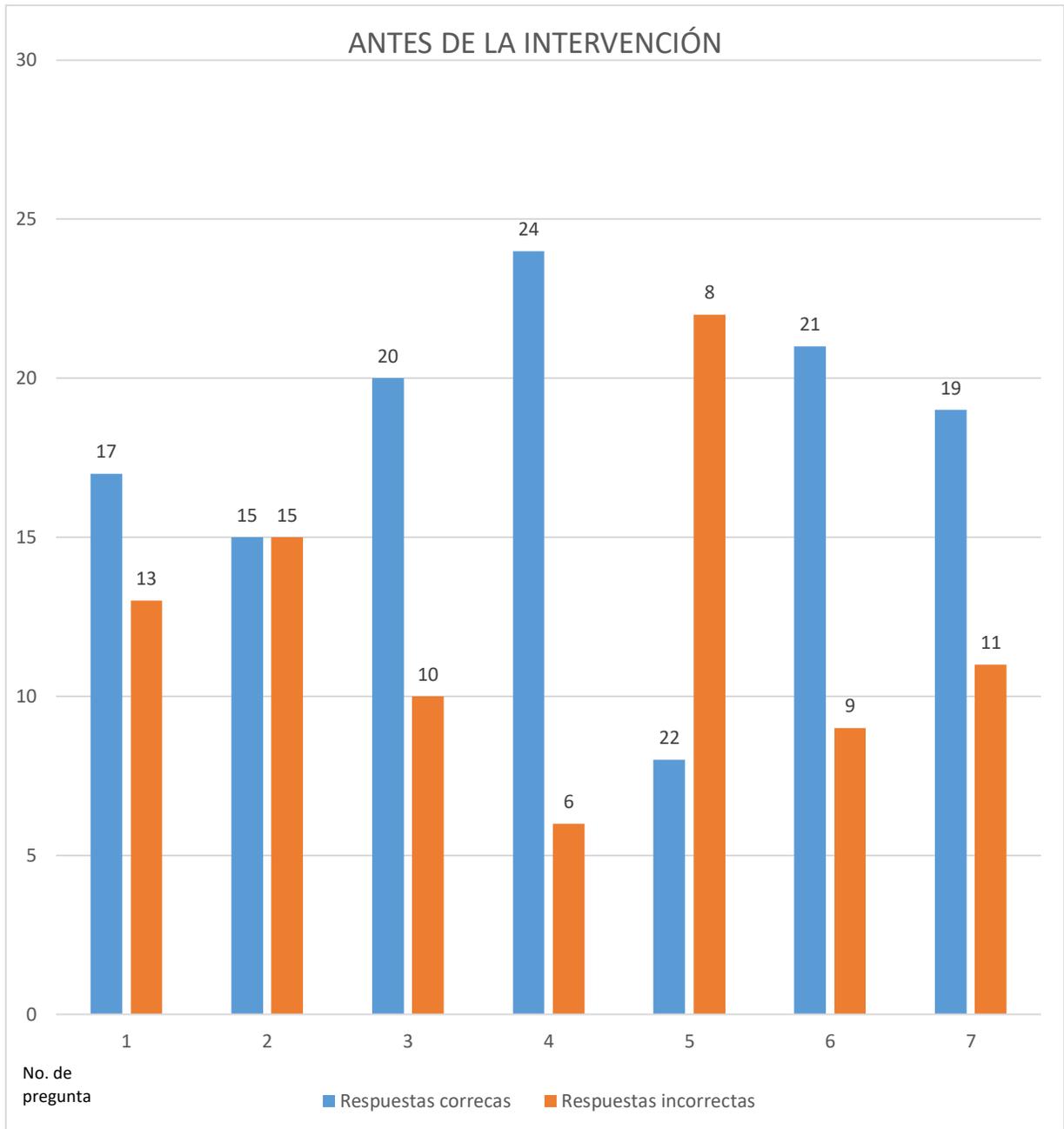
GRÁFICA VII.



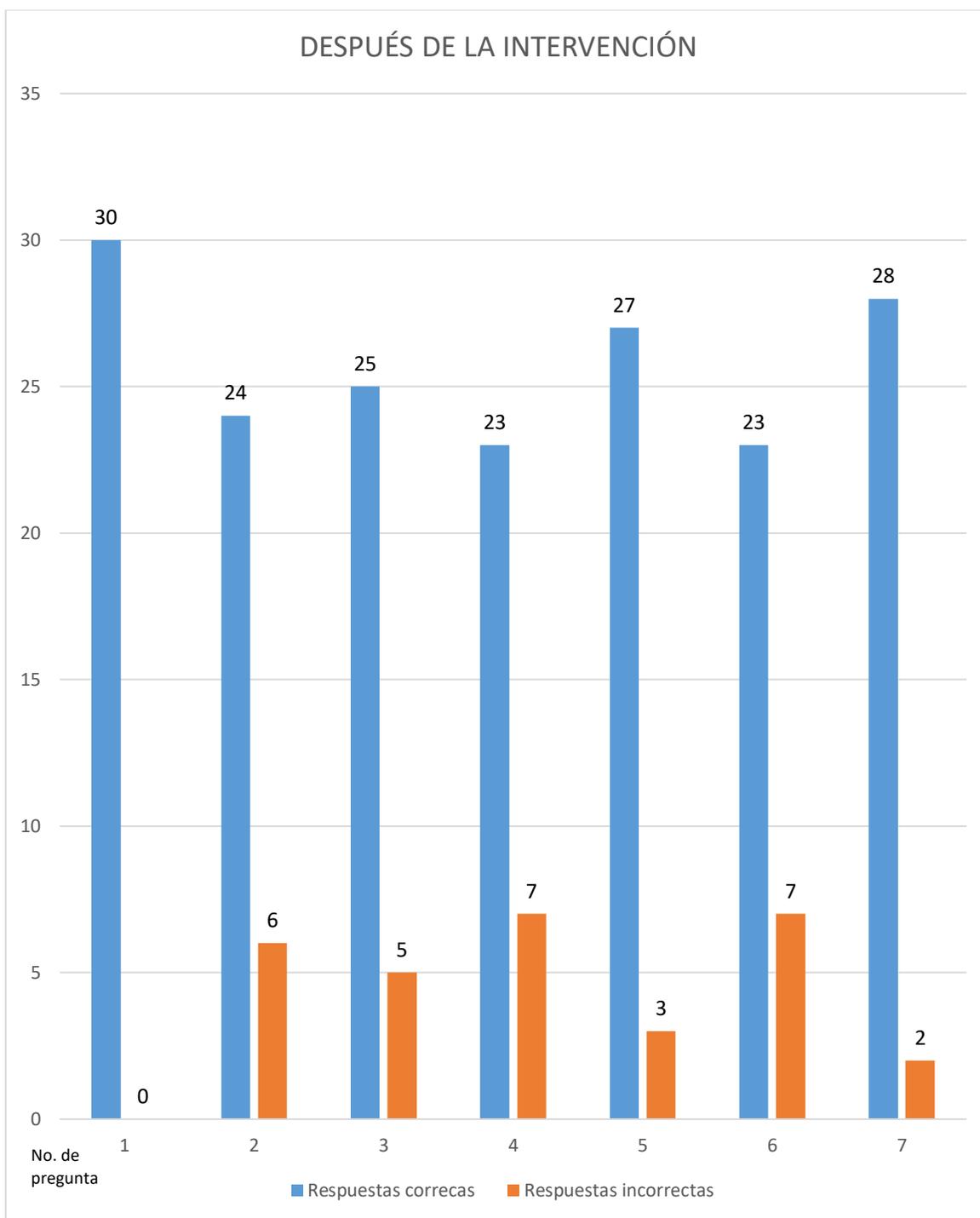
GRAFICA VII B

Después de la intervención en la última pregunta se aprecia que hay un gran incremento de respuestas correctas. Demuestra interés por conocer sobre los anticonceptivos orales de los cuales desconocen y por lo mismo poco son usados dando como resultado un 7%. Es un porcentaje excelente.

Tablas generales del grupo control



Los porcentajes de respuestas correctas son muy variados, oscilan en un rango medio se mantienen un poco constantes, aunque en la pregunta No. 5 el incremento del porcentaje de respuestas correctas es muy alto, es decir existen más dudas sobre la respuesta exacta a esa pregunta.



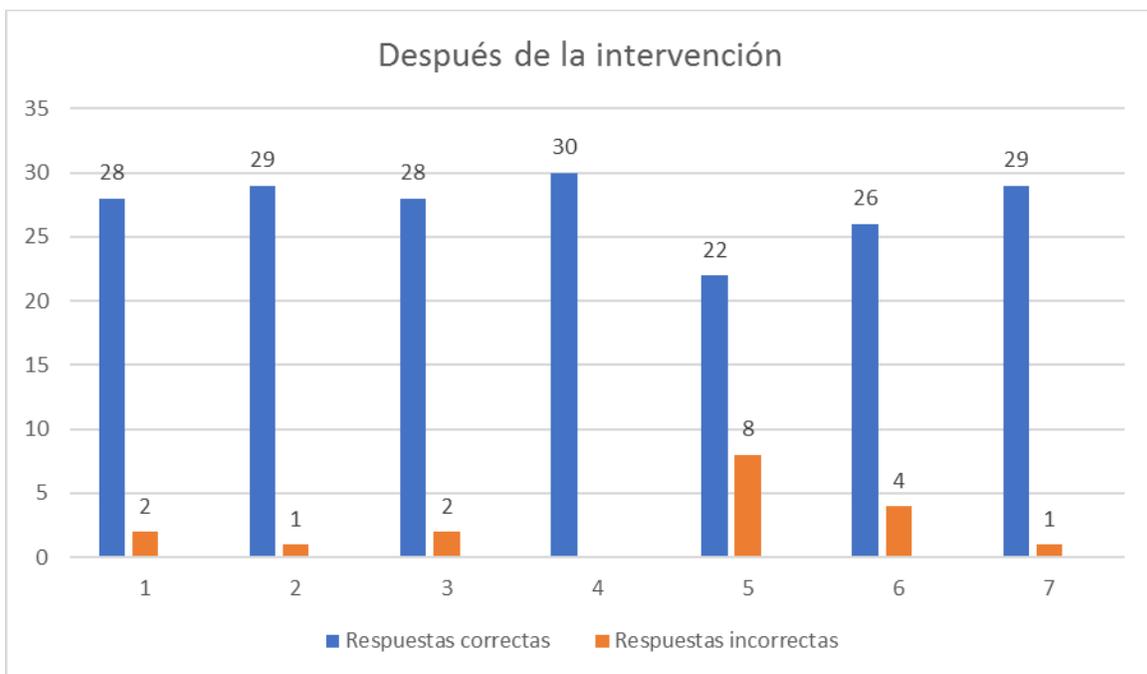
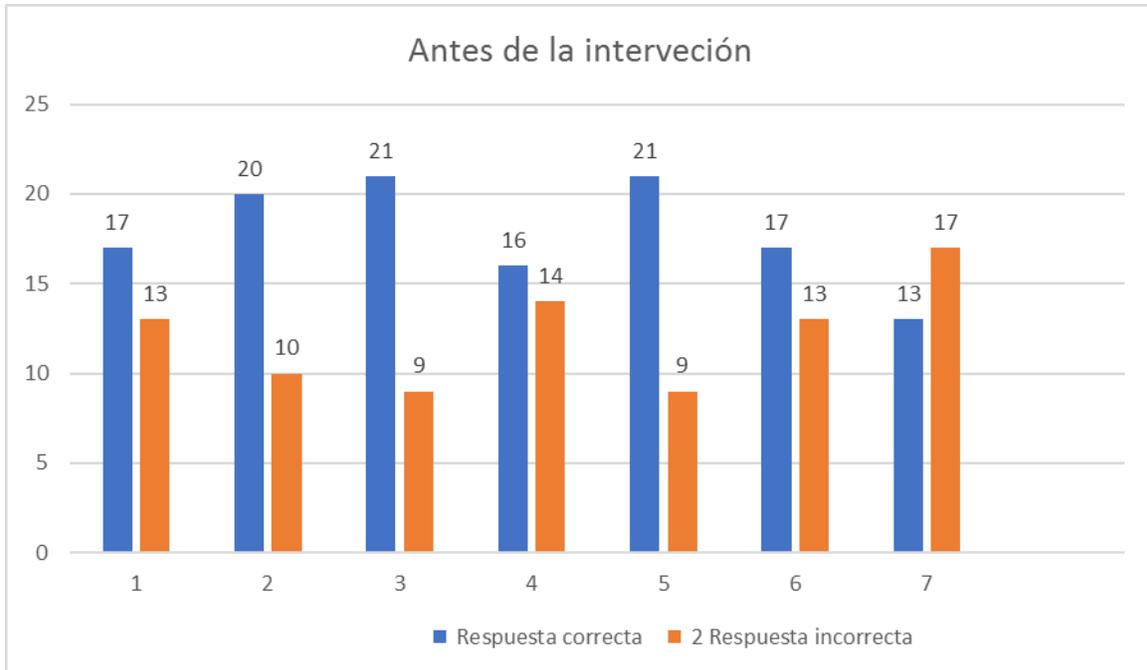
De manera general se ve que después de la intervención los porcentajes de respuestas correctas se observan en aumento fue muy notorio de forma positiva, es decir que las respuestas correctas elevaron sus porcentajes significativamente.

Tabla 1 de resultados del grupo de intervención.

Pregunta de opción múltiple	Cuestionario previo		Cuestionario posterior	
	No. De respuestas correctas	No. De respuestas incorrectas	No. De respuestas correctas	No. De respuestas incorrectas
1.-Los virus se encuentran en:	17	13	28	2
2.-Los virus son considerados como:	20	10	29	1
3.-La enfermedad del Papiloma humano es causada por.	21	9	28	2
4.-Es el causante de la infección venérea	16	14	30	0
5.-Son factores de riesgo para el contagio del VPH, excepto	21	9	22	8
Pregunta de opción múltiple, después de la lectura.				
6.-El condón femenino es más seguro para evitar contagio...	17	13	26	4
7.- Los métodos anticonceptivos orales protegen, sin embargo, el uso prolongado afecta...	13	17	29	1

Al revisar la tabla se observaron diferencias importantes entre lo que los estudiantes contestaron antes y después de la clase; incluso en la pregunta No. 4 el resultado fue el mejor, ya que contestaron acertadamente al 100% se nota la diferencia antes y después de la información y de la explicación oral del profesor y del uso de la herramienta didáctica para una mejor comprensión. Al graficar esos resultados se observan más claramente esta situación.

Se muestra gráfica de resultados del grupo de intervención.
Gráficas de resultados del grupo de intervención.



Se muestran gráficamente los resultados obtenidos del grupo de intervención antes y después de la explicación.

Antes de la intervención

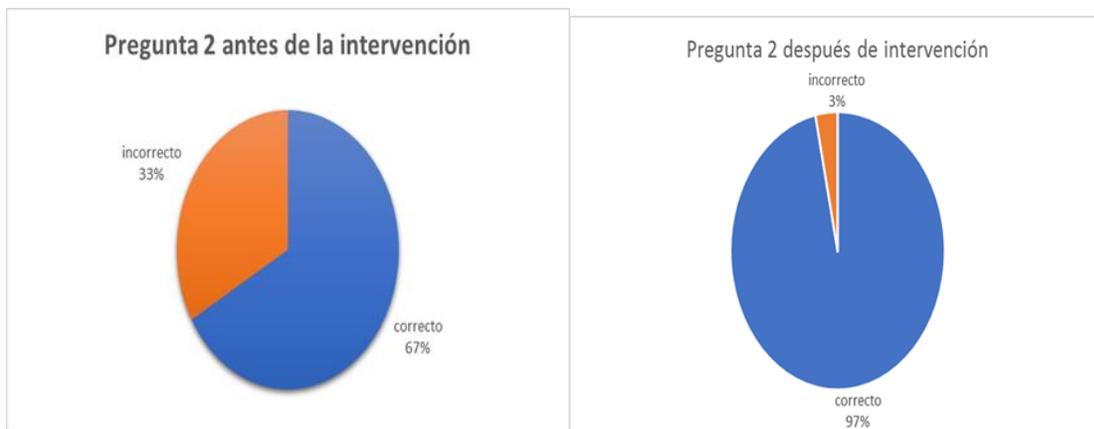
Pregunta No. 1 se cuestionó a los estudiantes acerca de la localización de los virus; el 57% de ellos contestaron correctamente, es considerado mayormente el porcentaje con conocimiento mientras que el 43% contestaron incorrectamente desconocen totalmente la respuesta correcta. Sin embargo, muestran una leve noción del tema.



Y después de la explicación los resultados mejoraron de una manera muy notoria como se muestra en la gráfica alcanzando un 93% de resultados correctos se nota que después de la utilización del tríptico mejoraron sus respuestas correctas.

Pregunta No. 2 Los virus son considerados como...

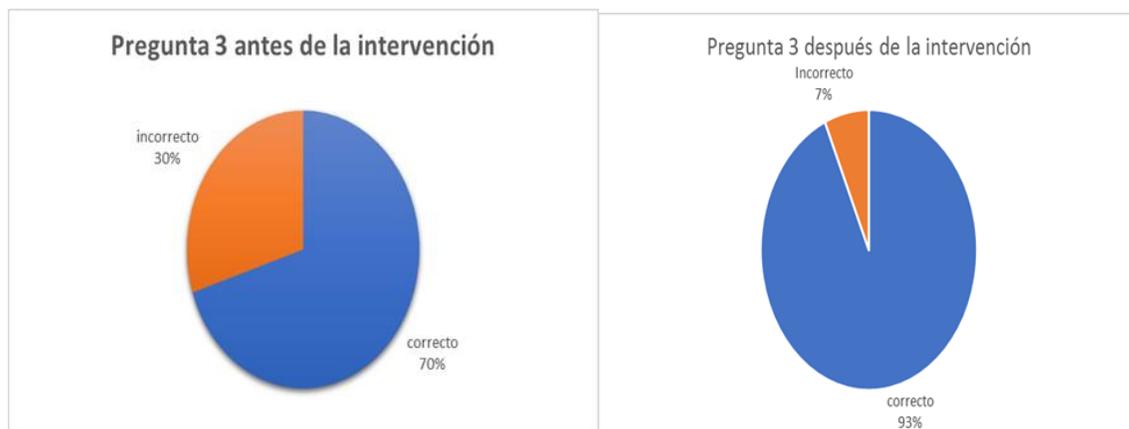
Las respuestas muestran que el 67% de los alumnos tienen el conocimiento considerado como idóneo de lo que se consideran los virus, mientras que el otro 33% no lo sabe, las gráficas muestran los resultados.



Después de la intervención el 97% de los estudiantes contestaron correctamente, pues a la mayoría le fue muy claro entender cómo se considera a los virus desde la Biología y el 3% de ellos continuaron sin establecer con claridad estos contenidos por ello es claro ver que después de la utilización del tríptico mejoraron sus respuestas correctas.

Pregunta No 3 La enfermedad del Papiloma humano es causada por....

En esta cuestión, el 70% de los alumnos contestaron correctamente por desconocer qué es lo que causa el VPH y el resto de ellos, es decir, el otro 30%, contestó incorrectamente. Está dividido a la mitad el porcentaje de opiniones más de la mitad del grupo conocía la respuesta no están ajenos al tema del VPH y qué causa de la enfermedad.



Después de la intervención el porcentaje de respuestas correctas aumenta de una manera considerable, lo que demuestra interés por el estudiante de conocer sobre las causas que originan la enfermedad. Con un 93% ya mostraron un mejor conocimiento de la causa del papiloma humano; incrementó la respuesta de forma positiva. Mientras que el 7% aún la desconoce.

Pregunta No 4 Es el causante de la infección venérea

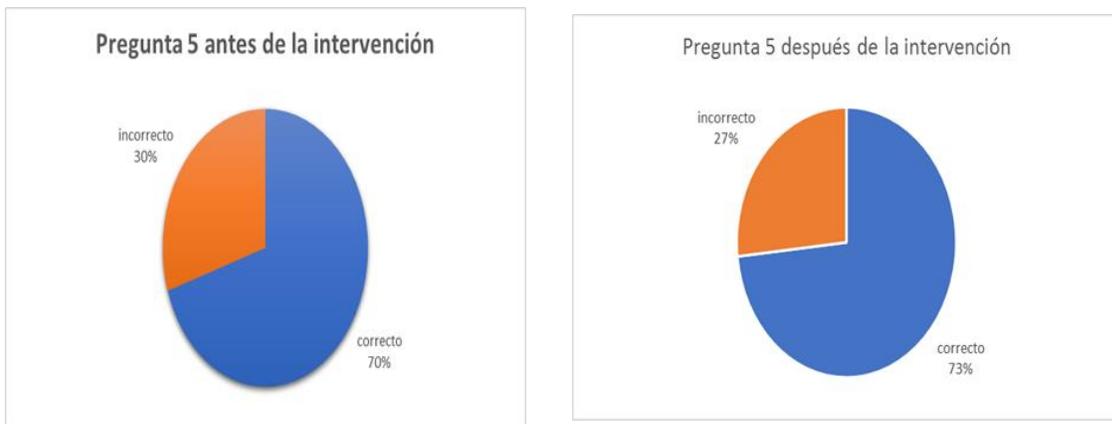
Una cantidad de la mitad alumnos tiene el conocimiento del agente causal del VPH por lo que las respuestas correctas fueron del 53%, poco enriquecedor el resultado. Algunos de los estudiantes saben un poco del agente causal del VPH.



Después de la intervención, hay un gran incremento en las respuestas correctas y una nula cantidad de las respuestas incorrectas. Si demuestran gran mejoría alcanzan el 100% de las respuestas correctas después de la intervención.

Pregunta No. 5 Son factores de riesgo para el contagio del VPH, excepto

Antes de la intervención un porcentaje bueno conocía la respuesta por lo que se considera del conocimiento general de los estudiantes, posiblemente por ser jóvenes con cierta orientación sobre su actividad sexual activa, situación por la cual el 70% manifestó su conocimiento sobre factores de riesgo del VPH.



Después de la intervención se aprecia un aumento leve en el porcentaje de respuestas correctas, llegando a alcanzar un 73%. Y un 27% de jóvenes todavía desconoce la respuesta correcta de los factores de riesgo del VPH, pues, aunque es una situación que prevalece en el conocimiento de los jóvenes. El cambio entre las respuestas antes y después de la intervención fue bajo poco mejoró el porcentaje.

Pregunta No. 6 El condón femenino es más seguro para evitar contagio

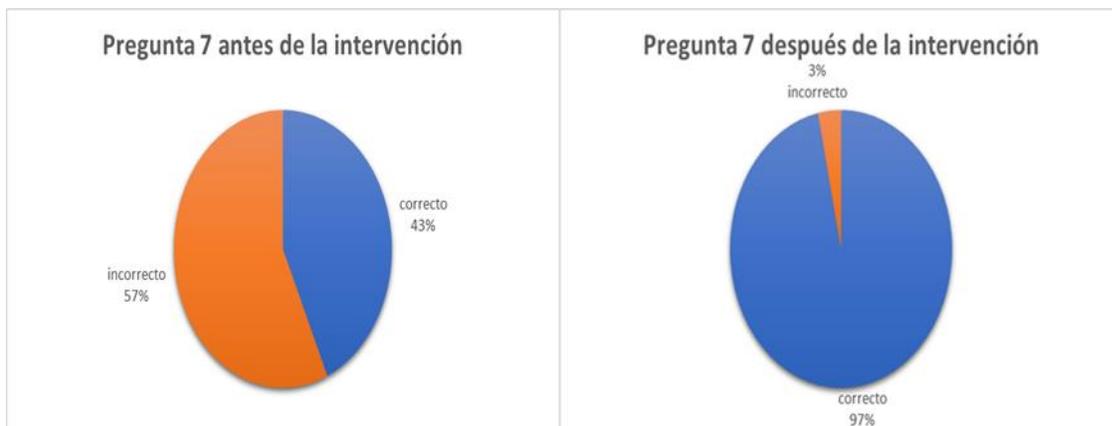
Un porcentaje considerable desconoce la función del condón femenino, así como su uso y características, tienen mayor conocimiento del condón masculino, que además por económico está al alcance de los jóvenes por lo que las respuestas correctas son del 57%, finalmente es regular el porcentaje, aunque sea poco usado el condón femenino.



Después de la intervención se observa un considerable aumento en el porcentaje de respuestas correctas; aunque el persiste desconocimiento que da por resultado ante el condón femenino. No es bajo el porcentaje que todavía desconoce, lo que indica que poco escuchado de este método anticonceptivo. Aunque cabe señalar que el cambio es notorio entre las respuestas antes y después de la intervención ya que si mejoraron sus respuestas.

Pregunta No. 7 Los métodos anticonceptivos orales protegen, sin embargo, el uso prolongado afecta.

Existe un porcentaje alto de desconocimiento de los distintos anticonceptivos orales y por lo tanto el porcentaje de respuestas correctas es de 57%, en esta época los jóvenes usan por lo regular el condón o la pastilla de emergencia, la consideran muy útil y de rápido acceso a ella; es muy alto el porcentaje de las respuestas incorrectas.



Después de la intervención en la última pregunta se aprecia que hay un gran incremento de respuestas correctas. Demuestra interés por conocer sobre los anticonceptivos orales de los cuales desconocen y por lo mismo poco son usados dando como resultado un 3%. Es un porcentaje excelente.

Es notorio el cambio entre las respuestas antes y después de la intervención, ya que los estudiantes mejoraron las respuestas correctas; se nota que después de la utilización del tríptico el 97% de los estudiantes contestaron correctamente de la pregunta 7.

Capítulo VI

6.1 CONCLUSIONES

Lograr que los estudiantes manejen la información científica y pertinente sobre el VPH.

El presente trabajo tuvo como primer objetivo el desarrollar un tríptico con la finalidad de explicar la información científica y pertinente sobre VPH dicho objetivo se realizó satisfactoriamente se pudo explicar de forma clara y sencilla concepto de virus, morfología y patogenicidad. Para la realización del tríptico fue benéfico utilizar materiales e información impresa de apoyo, no es necesario ser un experto, lo único que restringe la calidad del trabajo es la propia creatividad del realizador, así como el tiempo que se invierte en la construcción del mismo. Las imágenes en muchos procesos de enseñanza facilitan el aprendizaje de contenidos, ya que permiten al usuario identificar con claridad los contenidos y la forma de acceder a ellos, además de la forma de navegación (Serrano, Las enciclopedias multimedia y su aplicación en la enseñanza. , 2003).

6.2 Pertinencia y eficacia del tríptico.

El tríptico se trabajó con la finalidad de transportar lo aprendido entre grupo-comunidad, pues éstos, se repartieron en la misma a los alumnos de otros grupos para informar sobre el tema de VPH.

El tríptico resumió los resultados de miembros de la comunidad escolar y sirvió de guía al trabajo conjunto escuela- proyecto.

Es importante mencionar que los recursos para la elaboración del tríptico fueron proporcionados por los alumnos, quienes supieron apreciar la actividad como una forma de aprendizaje en la que plasmaron los puntos solicitados y antes mencionados. Cabe señalar que hay estudiantes muy hábiles para estructurar evidencias y otros que muestran menor calidad en su desempeño.

Se fue planteando la actividad y en varias sesiones se concluyó, ya que se determinó desde la investigación previa del tema y análisis de la lectura, así como establecer el objetivo a plasmar en el tríptico, elaborado con sus propias ideas y sus propios medios.

Es claro que, aunque durante mucho tiempo, el aprendizaje fue considerado como la transmisión del conocimiento por parte del profesor a los alumnos y éstos últimos eran elementos pasivos, esta forma de enseñanza no ayuda ni permite la asimilación efectiva de los conocimientos (Engel, 2008; Aramburu, 2004, Gargallo, Sánchez, Ros, & Ferreras, 2010).

Los recursos informáticos son una herramienta para introducir a los alumnos en un proceso de enseñanza y de aprendizaje novedoso y útil, en el cual el docente promueve su creatividad, la libertad de enseñar, la búsqueda de soluciones a las incógnitas que se generan al abordar y poner los temas a su alcance de manera que vean que son producto de su entorno; según Angarita (2008), los recursos didácticos innovadores como este tríptico y un adecuado desarrollo del método de enseñanza, favorecen la asimilación de nuevos conceptos en los alumnos.

En cuanto al segundo objetivo: Construir un tríptico en el cual se abarquen los contenidos de concepto de virus, morfología y patogenicidad del VPH. En el área de las ciencias, es primordial promover la adquisición de un espíritu científico, permitir el desarrollo de habilidades para la apropiación, transformación y generación de nuevos conocimientos o bien complementarlos, así como reafirmar los ya adquiridos.

La enseñanza tradicional ha priorizado la acumulación de 81 contenidos conceptuales en la mente de los estudiantes y ha tratado de que ellos asimilen de una forma receptiva y pasiva estructuras conceptuales previamente organizadas, lo cual no siempre logra su cometido y el aprendizaje que se pretende alcanzar en los alumnos no se obtiene (Aramburú, 2004); actualmente se pretende que los jóvenes no solo recuerden o memoricen los conceptos, sino que esos conceptos les sean útiles, y ello les permita la utilización de los mismos en su entorno.

Se analizaron los conocimientos previos a través del cuestionario y en una sesión posterior se trabajó en el espacio destinado por la escuela, en el tríptico; los

estudiantes revisaron y manipularon la información, asimismo, dialogaron sobre el tema y el objetivo primordial. Se notó el interés del grupo y el ánimo de iniciar el trabajo con las indicaciones establecidas ayudó para que el estudiante realizara aprendizaje significativo: el contenido curricular que es objeto de aprendizaje, las funciones del mediador en la actividad de aprendizaje (estrategia de enseñanza) y que las herramientas o recursos utilizados permitan la retroalimentación en beneficio del aprendizaje (Moreira, Greca, & Rodríguez, 2002).

La pertinencia de aprendizaje a través de la visualización de los contenidos en el tríptico se establece en el tercer objetivo. Durante la tercera sesión de intervención se aplicó un cuestionario para determinar el aprendizaje de los contenidos; los resultados se muestran en el capítulo 4 los cuales al ser comparados con los obtenidos en el grupo control, denotan que la explicación oral no fue tan conveniente para que los estudiantes asimilaran conocimientos, debido probablemente a que las clases expositivas donde el profesor es el centro de la atención y los estudiantes solo escuchan, es poco motivadora para el aprendizaje (Martínez-Otero, 2009). Laborí (2001), explica que, si la idea de la enseñanza tradicional es que a partir de las exposiciones orales se procese eficientemente la información comunicada y las estructuras parciales se integren en un solo concepto completo y ordenado, en las clases expositivas no se logra del todo.

Para Serrano (2003), las ediciones electrónicas favorecen el aprendizaje significativo, además el conocimiento relacional, basado en las asociaciones que se establecen al navegar por la información e interactuar con el recurso multimedia, ya que el protagonista es el mismo sujeto. Se buscó generar las condiciones necesarias para propiciar el aprendizaje a través de la visualización, las actividades que el tríptico presentó, permitieron confrontar las estructuras cognoscitivas del estudiante con otras estructuras un poco más complejas, consiguiendo procesar la información y construir un nuevo conocimiento.

Para el objetivo de esta actividad educativa se toman en cuenta varios puntos, como desarrollar competencias de aprendizaje vinculando la docencia con la investigación y la extensión, tomar en cuenta necesidades reales socioeducativas del entorno y su relación con el contenido programático de la asignatura, así como evaluar el impacto de la innovación educativa en el aula comunitaria en el alumno, la institución, y la comunidad. Se logra un aprendizaje más significativo partiendo de vivencias y experiencias propias, que le permitan al estudiante transferir el conocimiento obtenido en el aula tradicional hacia el aula comunitaria donde existen problemas relacionados con el tema del virus de papiloma humano, sobre todo en jóvenes que inician una vida sexual activa y que se percibe por el número de casos de embarazos entre jovencitas de 15 a 18 años de edad o que ya son madres y aún se encuentran cursando el bachillerato o desertan sin concluirlo a causa del embarazo.

6.3 Discusión y conclusiones. Reflexión

Con respecto a las actitudes, que tienen tanto los estudiantes como los profesores del Colegio de Bachilleres del Estado de México plantel 19 Tecámac, para el aprendizaje significativo como herramienta del conocimiento, se observó que un buen porcentaje de los alumnos que respondieron el cuestionario, tiene actitudes positivas hacia el aprendizaje de este tema VPH. En cuanto a las actitudes de los profesores, éstas fueron 100% positivas. Hay que recordar que la actitud es un factor principal para la motivación. Por ello se proponen actividades de aprendizaje que despierten interés en los alumnos, es decir, que realicen investigaciones a partir de un problema, ya sea de casos hipotéticos o reales, para que comprendan la importancia de estudiar y conocer más sobre este relevante tema de VPH.

Las habilidades que requieren los profesores para enseñar el tema de VPH señalaron lo siguiente:

- Conocer el tema.
- Capacidad para transmitir el conocimiento a los alumnos.

Las habilidades que se requieren por parte de los alumnos para el tema de VPH los profesores mencionan:

- Reconocer la importancia del tema de VPH para identificar causas y consecuencias.
- Buscar información bibliográfica.

Es muy importante que de manera previa se fomente en los alumnos habilidades de análisis, síntesis y comunicación de la información obtenida o bien de la información bibliográfica.

De acuerdo a los resultados obtenidos, el grado de conocimiento este grupo en el centro educativo Colegio de Bachilleres del Estado de México plantel 19 Tecámac en los profesores, se puede decir que la mayoría de ellos cuentan con conocimientos básicos sobre VPH los cuales son necesarios para enseñar este tema. Con respecto a los alumnos, se observó que el grado de conocimiento es bueno.

Falta o uso inadecuado del preservativo.

El comportamiento inadecuado en la adolescencia puede tener repercusiones durante toda la vida, el acceso de información sexual dispersa, la mayor libertad y el desconocimiento de las consecuencias de una actividad sexual sin protección llevan a los adolescentes a incurrir en prácticas de riesgo para la salud (Sam, Ortiz & Lira, 2011). El uso incorrecto del preservativo o la ausencia del mismo en todas las relaciones sexuales predisponen al contagio del VPH y otras ITS. Una de las medidas de prevención que puede disminuir ese fenómeno es promoviendo un mayor conocimiento de los beneficios que proporciona su correcta utilización.

Por otra parte, el condón femenino no se ha tomado en consideración por la Secretaría de Salud para estar en el cuadro básico de métodos anticonceptivos por ser más costoso. Lo que conlleva a que las adolescentes no lo utilicen por estar fuera de su alcance, aunque éste permita aminorar los riesgos de contraer VPH porque cubre más área genital y puede brindar una mejor protección que el condón masculino, sin impedir al 100% el contagio del virus en áreas sin protección y laceradas.

En el mismo tenor se sabe que existe la posibilidad de la transmisión a través de manos infectadas por VPH o de juguetes sexuales, que aún sin llegar a la penetración, pueden ser vía de transmisión de la infección en la piel no cubierta (Tami, 2008).

Inmunidad. Existen factores genéticos o efectos colaterales de coinfecciones simultáneas como de otras enfermedades de transmisión sexual, que sirven de agentes aceleradores de los efectos del VPH tales como el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), virus del herpes simple tipo 2 y *Chlamydia trachomatis* (Mammas *et al.*, 2009), entre otros.

Otro riesgo es provocado por el uso prolongado de anticonceptivos orales, el cual se vincula con la persistencia de infecciones provocadas por el virus, lo mismo sucede con una alteración hormonal. Algunos estudios estiman que las mujeres que utilizan anticonceptivos orales por más de cinco años duplican el riesgo de contraer cáncer cervicouterino (Melo *et al.*, 2009) por el exceso de hormonas.

Por otro lado, en la mayoría de los individuos, resultado de una respuesta inmune deficiente, generalmente en lugares de pobreza donde existe desnutrición o mala alimentación, los adolescentes con inmunosupresión corren un riesgo especial de adquirir el VPH. Sus efectos en el sistema inmunitario aceleran la infección en el huésped y las lesiones causadas en estos pacientes son frecuentemente más difíciles de tratar, porque la persistencia y progresión son muy altas (Sam *et al.*, 2011).

6.4 recomendaciones

En este sentido, la realización de este trabajo nos permitió:

El problema abordado es susceptible de ser estudiado y solucionado.

El procedimiento empleado resultó de mucha utilidad dado que los alumnos se sentían interesados y motivados.

El tríptico resulta útil por su comodidad para ser manipulado y además de que permite sintetizar la información de una manera más clara para los alumnos de estas

edades que se caracterizan por buscar información rápida y ágil que no implique demasiada lectura por lo cual recomendamos su empleo.

La forma en que la población con la que se trabajó resulto beneficiada.

Mi experiencia personal aunado a la necesidad de tiempo para avanzar y las dificultades encontradas, cuyo camino de resolución es el objetivo es mantenerse aferrado a los conocimientos previos, adoptar nuevos conocimientos, lograr una actitud abierta del aprendiz y que el tema a impartir tenga un objetivo claro de aprendizaje. Y se evalúa con el procesamiento, formas simples de aprendizaje, conocimiento y ejecución.

Bibliografía

(s.f.).

Alanis, A., Flores, J., & Salazar, C. (2009). Factores de riesgo para el desarrollo de la displasia leve cervical. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*(52), 69-72. UNAM.

Alfaro, A., & G., H. (2010). La lectura como proceso de comprensión y conocimiento científico. *24(050)*. UNam.

Angarita, V. M., Fernández, M. F., & Duarte, J. (2008). Relación del material didáctico con la enseñanza de la ciencia y la tecnología. *Universidad de la Cundinamarca*. Colombia: Educación y Educadores.

Aramburu, O. M. (2004). Relaciones entre el desarrollo operatorio, las preconcepciones y el estilo cognitivo. *Revista Iberoamericana de educación*.(8), 1-16. .

Ausubeld, A. (1968.). *Educational Psychology: A Cognitive View*. . New York: Holt, Id Winston.

Baquero, R. (2002). Del experimento escolar a la experiencia educativa. La transmisión educativa desde una perspectiva psicológica situacional. *Perfiles Educativos*, XXIV(98), 57-75.

Bourdieu, P. (2003). *Los herederos. Los estudiantes y la cultura*. Argentina: Siglo XXI.

Bruner, J. S. (1995). *Desarrollo cognitivo y Educación*. España: Morata.

Bustamante-Ramos, G. M., Martínez-Sánchez, A., I, T.-Q., Jiménez, C. A., & Y., L. M. (2015). Conocimiento y prácticas de prevención sobre el virus del papiloma. *anales Facultad de Medicina*, 76(4), 369-376.

Bustos de Polanco, C. (2003). EL aula comunitaria como estrategia instruccional. *Laurus*, 9(15), 68-79.

Cambray, C. N. (2006). *Los protozoos como una herramienta didáctica en la Educación Media Superior*. UNAM.

Campanario, J., & Otero, J. (2000). Más allá de las ideas previas como dificultades de aprendizaje: las pautas de pensamiento, las concepciones epistemológicas y las estrategias metacognitivas de los alumnos de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 18(2), 155-170.

Carretero, M. (2009). *Constructivismo y educación* . Argentina: Paidós .

Carvajal, C., & Gómez, V. (2002). Concepciones y representaciones de los maestros de secundaria y bachillerato sobre la naturaleza, el aprendizaje y la enseñanza de la ciencia. *16, 7*, 577-606. *Revista Iberoamericana de Investigación Educativa*.

- Castro, S., & Guzmán de Castro, .. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. *Revista de Investigación*, 58. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas,: 83-102 .
- Consuegra, M. C., Molina, C. D., Egea, B. E., & Garavito, E. G. (2004). Salus Uninorte. *El virus del papiloma humano (HPV) agente viral importante precursor de la mayoría de las displasias o cáncer cervical(19)*, 3-13. Barranquilla Colombia.
- Consuegra, M. C., Molina, C. E., & Garavito, E. (s.f.).
- Del experimento escolar a la experiencia educativa. La “transmisión” educativa desde una perspectiva psicológica situacional Ricardo Baquero Perfiles Educativos 2002, X. (s.f.).
- Eggen, P., & Kauchak, D. (1999). Estrategias Docentes. . México: Fondo de Cultura Económica de Argentina. .
- Engel, R. A. (2008). Construcción del conocimiento en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La interrelación entre los procesos de colaboración entre los alumnos y los procesos de ayuda y guía del profesor. . *Tesis doctoral en Psicología Evolutiva y de la Educación* . España: Universidad Complutense.
- Gálvez, C. (2006). El virus del papiloma humano. *Revista ¿Cómo ves?* México: UNAM.
- García, C. (2008). El cuestionario. Recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios. México: Limusa.
- Garduño, R. (2000). Programa de orientación educativa para la Preparatoria Num 89. *Inédito*. . Estado de México .
- Gargallo, L. B., Sánchez, P. F., Ros, R. A., & Ferreras, R. A. (2010). Estilos docentes de los profesores universitarios. La percepción de los alumnos de los buenos docentes . *Revista Iberoamericana de Educación*, 4(51), 1-16.
- González, M. D., & Díaz, A. M. (s/f). La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de Psicología. *Revista Interamericana de educación*. México.
- González, R. H. (2005). Perfil del comportamiento sexual en los adolescentes mexicanos de 12-19 años de edad. Cuernavaca, Morelos.
- Hernández, C. L., & Padilla, L. S. (2012). Factores de riesgo en adolescentes para contraer el virus del Papiloma Humano. *Revista Digital Universitaria*.
(<http://salutsexual.sidastudi.org/es/registro/ff8081814bbbbedb3014bd9d39181008f?search=en&en=7339>, Recopilador)
- Higashida, H. B. (2013). Ciencias de la Salud. Mc Graw Hill Interamericana.

- INEGI, G. I. (2008). Tecamac. *Resumen de zona*.
(<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi1nKqpqJfIAhVDcq0KHetMCH4QFjAAegQIBxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.inegi.org.mx%2F&usg=AOvVaw3jNq-lwoL1Hy-dgCwuv0oq>, Recopilador)
- Izquierdo, M. A. (2006). Por una enseñanza de las ciencias fundamentada en los valores humanos. *11(30)*, PP. 867-882.
- Laborí, N. B., Oleagordia, A. I., & Oleagordia, A. I. (2001). Estrategias educativas para el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Iberoamericana de educación.*, *2(26)*, 1-13.
- Lewis, L., & (OPS), O. P. (2004). Análisis de la situación del cáncer cervicouterino en América Latina y el caribe. Washington, D.C.
- Mammas, I., & Sourvinos, G. S. (2009). Human Papilloma Virus (HVP), infection in children and adolescents. *European Journal Pediatrics(168)*, 267-273.
- Martín, D. M. (2002). ¿Para qué la enseñanza de las ciencias? *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias.*, *1 (2)*, 57-63. .
- Martínez Otero, P. V. (2009). Diversos condicionantes del fracaso escolar en la educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación.*, *51*, 67-85.
- Mastache, A. (2007). Formar personas competentes. Desarrollo de competencias tecnológicas y Psicosociales. México: Novedades Educativas .
- Media, G. d. (2008). Plan y programas de estudio de Bachillerato General: Quinto semestre. 2008-2009.
- Melo, G., & Waliszewski, S. (2009). El virus del papiloma humano. *Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Universidad de Veracruzana*.
- Méndez G., R. (2009). Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. . *Revista Electrónica Iberoamericana* , *5*, 300-305. 301.
- Miguélez, D. M. (2009,). Básicas de un Desarrollo Humano Integral . *POLIS, Revista Latinoamericana*, *23(8)*.
- Moreira, M. A., Greca, I. M., & Rodríguez, P. M. (2002). Modelos mentales y modelos conceptuales en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Conferencia dictada en los XX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. *Conferencia dictada en los XX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. La Laguna.*, Tenerife España.
- Notimex, M. (12 de julio de 2011). Mala alimentación aumenta el riesgo de VPH. . *El Siglo de Torreón, Sección Salud*.

- Ortiz, G. D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*(19,), 93-110. Universidad Politécnica Salesiana Cuenca, Ecuador.
- Ortunio C., M., Rodríguez, A., Guevara R., H., & R., C. C. (2014). *Comunidad y Salud.*, 12(1), 1-10.
- Pública., I. d. (S/A). Conocimiento y prácticas de prevención sobre el virus del papiloma humano (VPH) en universitarios de la Sierra Sur, Oaxaca. Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca, México.
- R., D. L., Rivera, A. S., & Reyes, L. I. (2015). Aportaciones actuales de la Psicología Social Volumen I. México : Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Rueda, M. (2008). La función docente del orientador educativo dentro del currículum y proyecto pedagógico del bachillerato general del Estado de México: Un estudio de caso en la Escuela Preparatoria oficial Num 118. . *Tesis para obtener el grado de maestría, Escuela Normal Superior del Estado de México* . México.
- Ruiz, C., & Estrevel, R. (s.f.). Vigotsky: la escuela y la subjetividad Pensamiento Psicológico. *Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia, 8(15)*, 135-145 . Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia.
- Saldarriaga-Zambrano, P. J., Bravo-Cedeño, G. R., & Loo- Rivadeneira, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista Científica Dominio de las Ciencias, 2(Especial)*, 127-137.
- Sam, S., Ortiz, A., & Lira, J. (2011). Virus del Papiloma Humano y adolescencia. *Ginecología y Obstetricia en México*(79214-224).
- Sampieri, H., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación . México : McGraw Hill.
- Sánchez, M., Uribe, F., & Conde, C. (2002). La infección del virus del Papiloma Humano, un posible marcador biológico de comportamiento sexual en estudiantes universitarios. *Salud Pública*(44), 442-447.
- Santos, O. C. (2007). Virus del papiloma Humano y cáncer de cuello uterino en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*(32), 1-6.
- Secretaría de Educación, S. d. (2009). *Biología Humana, Programa de estudio*. Gobierno del Estado de México.
- Secretaria de Educacion, Subsecretaria de Educación Media Superior, Dirección General de Educación Media Superior. (2009). *Biología Humana, Programa de estudio*. Gobierno del Estado de México.

- Serrano, S. J. (2003). Las enciclopedias multimedia y su aplicación en la enseñanza. . *Tesis doctoral. Universidad Complutense. Madrid, España. .*
- Serrano, S. J. (2003). Las enciclopedias multimedia y su aplicación en la enseñanza. . *Tesis doctoral. . Universidad Complutense. Madrid, España. .*
- Sulle, A., Bur, R., Stasiejko, H., & Celotto, L. (2013). Las ideas de Vigotsky. Su recepción y apropiación en el contexto de las producciones académicas de la Psicología en la Argentina. *Anuario de Investigaciones, vol. XX, , 239-246 .*
- Tamayo, T., & Varona, S. (s.f.). Infección por Virus del Papiloma Humano en adolescente. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, 32, 1-6.*
- Tami, T. (2008). The new human Papillomavirus (HPV)vaccina: Pros and cons for pediatric and adolescents. *Pediatric Nursing(34), 429-431.*
- Tirado, L., Mohar, A., López, M. G., & Franco, F. y. (s.f.). Factores de riesgo de cáncer cervicouterino, invasor de mujeres mexicanas. *Salud Pública de México(42), 342-350.*
- Tobón, S. (2010). Formación integral de competencias. Pensamiento complejo. Currículo, didáctica y evaluación. . Colombia: ECOE ediciones.
- Uribe, A. P. (2018). Revista Electrónica de Investigación Educativa. *Percepción de los estudiantes de educación inicial frente al desarrollo de experiencias formativas en modalidad A+S., 4(20), 110-122. (https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.4.1826, Recopilador)*
- Valle, A. A., Barca, L. A., & R, G. C. (1999). Estrategias de aprendizaje, revisión teorica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología, 31(3), 425-461.*
- Vásquez- Rodríguez, F. -C. (s.f.). Estrategias de enseñanza : investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto. ("http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117011106/Estrategias.pdf", Recopilador)
- Vázquez, A., & Manassero, M. A. (2007). Las actividades extraescolares relacionadas con la ciencia y la tecnología. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 1(9).*
- Wolfolk, A. (2006). *Psicología evolutiva. . México: Pearson.*
- Zacarías-Flores, M. C. (2006). Virus del papiloma humano (VPH) y su potencial prevención a través de una vacuna. *Bioquímica, 31, 83-84.*

ANEXOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA**

ANEXO 1. CUESTIONARIO para los estudiantes.

Objetivo. Como enseñar el concepto de Virus de Papiloma Humano.

Instrucciones: Le solicito de la manera más atenta resuelva el siguiente cuestionario que servirá como diagnóstico para establecer como estrategia de aprendizaje para enseñar el concepto de virus en la Educación Media Superior.

Sexo M () F ()

Edad _____

Escolaridad _____ semestre o año

Plantel _____

1.-Los virus se encuentran en:

A) Agua B) Suelo C) Aire D) Todas.

2.-Los virus son considerados como:

A) Seres vivos B) Seres no vivos C) Ente D) No ente

3.-La enfermedad del Papiloma humano es causada por

A) Virus B) Parásitos C) Bacterias D) Protozoarios

4.-Es el causante de la infección venérea más frecuente y del cáncer cérvico uterino, el más común de todos los cánceres en mujeres.

A) El virus del Papiloma humano

B) El virus del SIDA

C) Gonorrea

D) Sífilis

5.-Son factores de riesgo para el contagio del VPH, excepto

A) El incorrecto uso del preservativo o la ausencia del mismo.

B) La promiscuidad.

C) La higiene de los genitales en particular ayuda a aminorar la proliferación de bacterias y virus en el área genital.

D) El uso de ropa íntima de licra.

6.-El condón femenino es más seguro para evitar contagio, ¿por qué?

- A) Tiene un mayor tamaño
- B) Es más cómodo para la mujer
- C) Cubre mejor el área genital
- D) Protege por más tiempo

7.- Los métodos anticonceptivos orales protegen, sin embargo, el uso prolongado afecta, ¿de qué manera?

- A) Causa alteración emocional
- B) Duplican el riesgo contraer cáncer cérvico uterino
- C) Causa esterilidad
- D) Alteran su menstruación

Gracias por tu apoyo

Este cuestionario fue utilizado para antes y después de la explicación a los estudiantes.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA**

ANEXO 2. Cuestionario para los docentes

Objetivo. Como enseñar el concepto de Virus de Papiloma Humano.

Instrucciones: Le solicito de la manera más atenta resuelva el siguiente cuestionario que servirá como diagnóstico para establecer como estrategia de aprendizaje para enseñar el concepto de Virus de Papiloma Humano en la Educación Media Superior.

Sexo M () F () Edad _____

Escolaridad: Licenciatura () Maestría () Otro _____
Plantel _____

1.-Cómo consideras tus conocimientos sobre Virus de Papiloma Humano

- A) Mínimo B) Regular C) Bueno D) Excelente

2.-De qué manera enseñas el tema de virus del Papiloma humano.

- A) De forma verbal B) por medio de video C) con imágenes impresas D) con lecturas impresas

3.-Explica el impacto que ha causado el tema de Virus de Papiloma Humano en los jóvenes de educación media superior.

- A) Muestran interés B) Causa inquietud C) Causa molestia D) Piden más información

4.-Recomiendas ampliamente el condón masculino y/o femenino como medio de prevención ante el VPH, ¿por qué?

5.-este tema es de relevante interés, consideras que se requiere dar más proyección a la información, ¿por qué?

Gracias por tu apoyo

ALUMNO: OSVALDO ÁNGELES ESQUIVEL

ANEXO 3 Rúbrica. La evaluación del trabajo escrito fue por medio de una rúbrica

	Excelente 5	Bien 4	Regular 3	Deficiente 2
Presentación del trabajo 4	Presenta el trabajo con limpieza y sin errores ortográficos	Presenta el trabajo con limpieza y con menos de cinco faltas ortográficas	Presenta el trabajo con limpieza, pero con más de siete faltas ortográficas	Presenta el trabajo con limpieza y con más de siete faltas ortográficas
Contenido 5	Existe una relación de todos los temas y una buena argumentación	Existe una relación con la mayoría de los temas y existe argumentación	Existe relación de pocos temas y existe argumentación	No existe relación entre los temas
Orden el contenido 3	Tiene una adecuada secuencia su redacción y se comprende el seguimiento	Tiene buena secuencia y una redacción clara y regularmente entendible	Tiene una secuencia regular y una redacción ligeramente entendible	No cuenta con una secuencia y la redacción en poco entendible
Presenta imágenes 3	Presenta más de tres imágenes acordes al tema	Presenta dos imágenes de acuerdo a lo solicitado del tema	Presenta solo una imagen acorde al tema	No presenta imágenes de ningún tipo
Redacción 4	Presenta una buena redacción y bien estructurada relacionada al tema	Presenta una redacción, pero con conceptos de acuerdo al tema	Presenta una regular redacción y poca información del tema	No redacta el contenido necesario del tema

ALUMNO: OSVALDO ÁNGELES ESQUIVEL

ANEXO 3 La observación de la participación individual se hizo a través de la escala de Likert

	Excelente 5	Bien 4	Regular 3	Deficiente 2
Me interesé por buscar información al inicio del proyecto.		4		
Trabajé en equipo el tiempo que duró el proyecto.	5			
Cumplí con la parte del trabajo que me correspondía hacer.	5			
Aporté ideas para mejorar el trabajo.	5			
Comprendí de qué se trató el trabajo del tríptico al inicio.		4		
Comprendí de qué se trató el trabajo del tríptico al final del mismo.	5			

ANEXO 4 Tabla de resultados

	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7
MUJER SI	11	5	10	14	2	12	12
NO	7	13	8	4	16	6	6
HOMBRE SI	6	8	8	9	6	9	8
NO	6	4	4	3	6	3	4
	DESPUÉS DE LA EXPLICACIÓN						
MUJER SI	18	15	15	14	18	14	16
NO	0	3	3	4	0	4	2
HOMBRE SI	12	9	10	9	9	9	12
NO	0	3	2	3	3	3	0

ANEXO 5 Imagen de un tríptico

(15-October-2013)

CLASIFICACION DEL VIRUS.

Las clasificaciones intentan describir la diversidad de virus dándole nombre y agrupándolos según sus semejanzas. En 1962, Andre y Paul fueron los primeros en desarrollar una forma de clasificación de los virus.

No todos los virus provocan enfermedades ya que muchos virus provocan reproducciones sin causar ningún daño al organismo infectado.

Algunos virus como el VIH pueden provocar infecciones permanentes o crónicas cuando el virus continúa multiplicándose en el cuerpo evadiendo los mecanismos de defensa del huésped.

VIRUS

Brenda Parrales G...

Enfermedad Mosaico del tabaco posterior ya había elaborado vacunas.

Enfermedad • Sarampión

- Rubiolo
- Sida
- Herpes Simple
- Dengue
- fiebre amarilla.
- Bacterias S.H.

Poseen moléculas. ADN o ARN capsula proteica.

Presentan una estructura simétrica. Los acetos espiral = influenza.

Al penetrar en contacto con una célula disuelven una pequeña parte. membrana celular.

inyectan su ácido nucleico para transcribirse a la célula en una fábrica de nuevos virus.

Agentes patógenos Afectan a hongos animales y al hombre.

- parasitosis
- herpes
- Papiloma
- Influenza
- poliomel
- Hepatitis



=> Co

