

Ideas de los futuros maestros sobre el SIDA y las enfermedades de transmisión sexual

Milagros Torres García
Lourdes Sarmiento Ramos
M.^a Carmen Navarro Rodríguez
Magdalena Marrero Montelongo
José Ramón Calvo Fernández

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

RESUMEN

En este artículo analizamos las ideas que tienen los estudiantes de Magisterio sobre el SIDA y las enfermedades de transmisión sexual (ETS). Los resultados obtenidos nos muestran un escaso conocimiento sobre las conductas de riesgo relacionadas con la transmisión sexual, y sobre los mecanismos de prevención del SIDA y las ETS.

Estos resultados nos sugieren la necesidad de introducir algunas estrategias didácticas para mejorar los conocimientos, actitudes y conductas respecto a estas enfermedades.

ABSTRACT

In this article, we analyze the ideas that students from a Teachers Training College have about AIDS and sexual transmitted diseases (STDs). The results obtained show a limited knowledge about risk behaviours related to sexual transmission and AIDS and STDs prevention actions.

These results show the need to introduce some teaching strategies to improve knowledge, attitudes and behaviours about these diseases.

Introducción

A lo largo de los últimos años, el estudio de las ideas previas de los alumnos acerca de los fenómenos naturales ha constituido una línea prioritaria de investigación en Didácticas de las Ciencias. Desde el enfoque constructivista del aprendizaje se considera necesario conocer todo aquello que piensan los estudiantes respecto a algún tópico concreto. El interés de estas investigaciones no radica exclusivamente en hacer un listado de errores, sino que está justificado (Dapía et al., 1996); por un lado para el estudiante, que al hacer explícitas sus concepciones facilitará su propio aprendizaje, como para el profesor, que al conocer las ideas previas de los estudiantes puede diseñar experiencias adecuadas para intentar modificarlas.

Estos conocimientos, acertados o no, que poseen los alumnos sobre determinados contenidos científicos pueden tener como origen la escuela, las experiencias de la vida cotidiana, o pueden ser debidos a la influencia de los medios de comunicación (Banet y Núñez, 1996).

El estilo de vida de las personas, aspecto básico en Educación para la Salud, depende en gran manera de su capacidad de elegir, de tomar decisiones. Establecer una relación entre los factores de riesgo y el daño para la salud requiere de un adiestramiento que permita desarrollar la capacidad crítica de los alumnos sobre sus propios conocimientos. Estas ideas, diferentes en cada individuo, configuran el modo propio de vivir, de relacionar experiencias y comportamientos, de manera que es necesario iniciar las actividades de enseñanza-aprendizaje averiguando el punto de partida de cada alumno, sus ideas previas, en las cuales intervienen muchas tradiciones y prejuicios.

Por todo ello, el propósito de este artículo es presentar los resultados obtenidos sobre los conocimientos previos con relación al SIDA y las enfermedades de transmisión sexual en futuros maestros dentro del marco que proporciona la asignatura Educación para la Salud.

Muestra e instrumento

Se han estudiado las respuestas de 101 estudiantes del Centro Superior de Formación del Profesorado (de 18 a 26 años), pertenecientes a las Diplomaturas de Maestro especialista en Educación Infantil (N=52) y Maestro especialista en Educación Primaria (N=49).

Para diagnosticar las ideas previas se ha diseñado un cuestionario formado por seis ítems abiertos, centrados básicamente en los siguientes aspectos:

- Conocer las ideas de los alumnos respecto a los órganos genitales masculinos y femeninos y si saben distinguir las enfermedades de transmisión sexual de otras que no lo son.
- Poner de manifiesto los conocimientos respecto a las vías de transmisión respecto al virus del SIDA.
- Poner de manifiesto los conocimientos respecto a los tipos de protecciones frente al SIDA y ETS.

Resultados

En un estudio de estas características, es necesario agrupar la amplia variedad de respuestas de los alumnos en unas pocas categorías, que a su vez representan las principales nociones que tienen (Banet y Núñez, 1988), procurando separar aquellas de escasa significación de otras que se puedan considerar más relevantes. Algunos de los errores y representaciones que ponemos de manifiesto constituyen, tan solo fallos de memoria; otros van a reflejar la existencia de confusiones más o menos sistemáticas; y en una tercera categoría, encontramos representaciones que constituyen verdaderos esquemas alternativos, por lo que el interés didáctico de unas y otras son diferentes.

Ítem n.º 1: Órganos genitales masculinos y femeninos

Se pedía a los alumnos en el cuestionario que citaran los órganos genitales femeninos y masculinos que recordaran.

Respecto a los órganos genitales femeninos, las respuestas más numerosas correspondieron a la vagina (80 %), ovarios (73 %) y útero (53 %), clítoris y trompas de Falopio, sin hacer distinción en ninguno de los casos entre genitales externos e internos. Otros órganos que aparecieron en la encuesta fueron el monte de Venus y los labios, este último en muchos casos sin distinguir entre labios mayores y menores. En la misma categoría que labios mayores y menores, recogimos algunas respuestas que aludían a labios externos e internos respectivamente.

Observamos también que seis alumnos diferenciaban como dos órganos diferentes la matriz y el útero.

Se incluyeron como órganos genitales femeninos, las glándulas mamarias, placenta y los óvulos, que si bien forman parte de la anatomía femenina no son considerados órganos genitales. Otros órganos añadidos fueron ano, gametos, uretra y orina.

Algunos términos que se incluyeron erróneamente fueron *críptoris*, *clíptoris* y *clitoriano*, que posiblemente hacían referencia al clitoris; trompas de Eustaquio, para referirse a la trompa de Falopio y *conducto vaginal* y *orificio vaginal* para hacer referencia a la vagina.

Respecto al aparato reproductor masculino, la relación de respuestas correctas aparece en la tabla I.

TABLA I

CONOCIMIENTO DE LOS ÓRGANOS GENITALES MASCULINOS

<i>Respuestas correctas</i>	<i>Frecuencia de aparición (n.º de veces)</i>
PENE	88
TESTÍCULOS	84
PRÓSTATA	29
URETRA	15
CONDUCTOS DEFERENTES	12
VESÍCULAS SEMINALES	2

Se incluyeron pene, testículos, próstata, uretra, conductos deferentes y vesículas seminales, Siendo testículos y pene los más recordados.

En algunos casos se mencionaban como órganos, estructuras que formaban parte del órgano, como sucedió en repetidas ocasiones con el glande, prepucio y escroto. Se incluyeron como órganos genitales masculinos, uréter, pubis, vejiga urinaria, secreciones como el semen, o la eyaculación. Finalmente, tal y como sucedió en los órganos femeninos, se incluyeron términos erróneos, tales como *grande* y *blande* para referirse probablemente al glande.

Ítem 2: *Enfermedades de transmisión sexual*

Dentro de la encuesta se ofreció al alumno un listado de 15 enfermedades que tenían diferentes vías de contagio. Se les pidió que señalaran aquellas que se transmitieran por vía sexual.

El total de los alumnos encuestados reconocían al SIDA como enfermedad de transmisión sexual (ETS). El 87 % señaló la sífilis, de hecho en varias ocasiones se repitió como única respuesta la combinación SIDA + sífilis. La Hepatitis B fue reconocida por 76 alumnos y la gonorrea en 74 casos.

Las restantes ETS que se mencionaban en la encuesta fueron reconoci-

das por un número menor de alumnos. Estas eran las causadas por hongos, parásitos o el herpes.

Un resultado curioso fue la inclusión de la hepatitis A, lepra y en menor medida de la gripe, cólera y hemofilia, dentro de las ETS.

No fueron incluidas en ningún caso, la diabetes, neumonía y tétanos.

TABLA 2

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL RECONOCIDAS POR LOS ALUMNOS

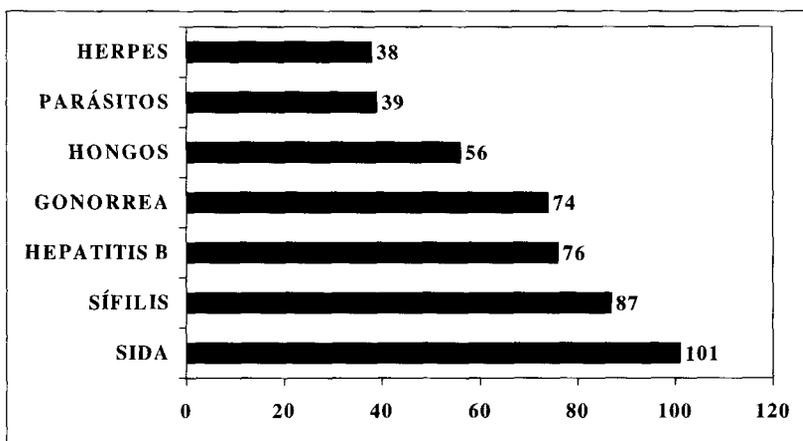
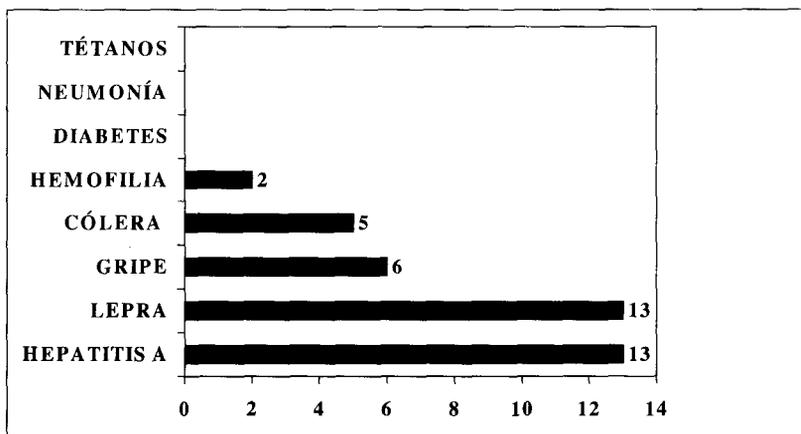


TABLA 3

ENFERMEDADES INCLUIDAS COMO ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL



Ítem 3: Protecciones para evitar embarazos y ETS

En este apartado, se les pedía que citaran métodos para evitar embarazos y a su vez que señalaran si eran útiles para prevenir ETS.

Nos encontramos que el 95% de los alumnos aproximadamente, contestaron correctamente que el preservativo era útil en ambos casos, pero el 3% no lo relacionaba con la prevención de ETS. Además el 6% lo incluía como método para evitar ETS, pero no embarazos.

Las respuestas frente a los métodos citados como puramente anticonceptivos aparecen reflejadas en la tabla 4.

TABLA 4

RESPUESTAS CORRECTAS RESPECTO A MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

Métodos	% respuestas
PÍLDORA	83
DIU	78
MÉTODOS QUIRÚRGICOS (VASECTOMÍAS, LIGADURAS)	41
DIAFRAGMA	39
ÓVULOS, CREMAS ESPERMICIDAS	20
MÉTODOS NATURALES (TEMPERATURA, OGINO, ETC.)	14

Sin embargo a la hora de relacionarlos como métodos protectores frente a ETS aparecieron un gran número de ideas erróneas, ya que dentro de esta categoría se incluyeron métodos como el uso del preservativo femenino, la píldora, el dispositivo intrauterino (DIU) y diafragma.

Otros métodos que se citaron fueron el uso de óvulos y espermicidas, pero en muchos casos no se le asignaban ninguna de las funciones que se les pedía, es decir no se le incluían ni para evitar embarazos, ni para evitar ETS.

Ítem 4: Formas de transmisión del VIH

Se les pedía que citaran 3 formas de transmisión del virus que causa el SIDA (VIH).

La vía de transmisión que se repitió en todos los casos, excepto en uno fue la transmisión sexual, pero dentro de esta vía, el 3% especificaba que sólo se producía el contagio en homosexuales. Otro hacían referencia a ella como relaciones buco-genitales, «eyaculación en recto», «tragar flujo-vaginal o semen», «contacto sangre/semen», «fluidos vaginales/sangre», «a través del semen» «a través del flujo vaginal», etc.

Curiosamente el 10% de los alumnos se referían a relaciones sexuales completas, con penetración o con eyaculación.

La siguiente respuesta más frecuente fue a través del intercambio de jeringuillas (47%)

La transfusión de sangre ocupó un lugar importante en las ideas de los alumnos respecto a este tópico (40%).

El 39% de los alumnos categorizaron un mecanismo de transmisión al que denominaron vía sanguínea, sin especificar qué acción concreta implicaba transmisión de sangre. Algunos contestaban como vías diferentes la sanguínea e intercambio de jeringuillas, sanguínea y transfusión, sangre y heridas, etc.

La transmisión madre a hijo estuvo presente en 18 respuestas de los 101, así como la lactancia en 7 casos.

El compartir cepillos de dientes y hojas de afeitar, sólo estuvo presente en 2 respuestas y a través de la saliva en 1 caso.

Por último destacar que 1 alumno no contestó a la pregunta, a pesar que previamente había identificado el SIDA como una enfermedad de transmisión sexual.

Ítem 5: Afirmaciones respecto al SIDA

Como la recogida de las ideas previas de los alumnos la hicimos a través del cuestionario y no con entrevista, en un intento de profundizar respecto al ítem anterior, planteamos una serie de 15 afirmaciones en las que se recogían creencias y conocimientos respecto a situaciones de riesgo frente a la transmisión del VIH. Los alumnos tenían que catalogar las afirmaciones según las consideraran verdaderas o falsas.

En la Tabla 5, recogemos el porcentaje aproximado de alumnos que contestaron correctamente cada una de las afirmaciones.

Destacamos que el 3 % cree que se puede contagiar a través de un beso boca a boca, 9 % al sentarse en baños públicos, 13 % por medio de insectos, el 66 % cree que se puede transmitir al donar sangre, mientras que el 19 % cree que aún se puede transmitir al recibir sangre controlada en una transfusión.

TABLA 5

AFIRMACIONES REFERIDAS AL SIDA

<i>Afirmaciones planteadas</i>	<i>Correctas</i>	<i>Incorrectas</i>	<i>NC</i>
Se puede contagiar por un beso boca a boca	98	3	0
Se puede contagiar por sentarse en WC públicos.....	90	9	2
Se puede contagiar por darle la mano a un enfermo de SIDA	101	0	0
Se puede contagiar por comer con un enfermo de SIDA .	101	0	0
Se puede transmitir por medio de insectos	86	13	2
No se puede transmitir al donar sangre	66	35	0
Se puede transmitir al recibir sangre controlada.....	79	19	3
Se necesitan varias penetraciones para contagiarse	94	6	1
Las lesbianas no están exentas de riesgo frente al SIDA.	51	46	4
El SIDA se transmite por uso de drogas intravenosas	37	62	2
La masturbación es una práctica de riesgo respecto al SIDA	94	3	4
El coito anal es práctica de riesgo frente al SIDA	83	12	6
El intercambio de semen o sangre por la boca es práctica de riesgo	88	9	4
El homosexual es persona de riesgo por su condición como tal	63	37	1
A través de la leche materna no se transmite el virus	77	22	2

Otras ideas que se descifran son la creencia de que se necesita más de una penetración para que se produzca el contagio, o que el SIDA se trasmite por el uso de drogas intravenosas (62 %), sin haber especificado por intercambio de jeringuillas. Un dato curioso y alarmante es que el 37 % cree que la condición de homosexualidad es un riesgo de padecer el SIDA.

El 46 % desconoce que las lesbianas pueden contagiarse, así como que el coito anal es una práctica de riesgo (12 %), o que también lo son las prácticas de sexo oral.

Ítem 6: Sexo seguro

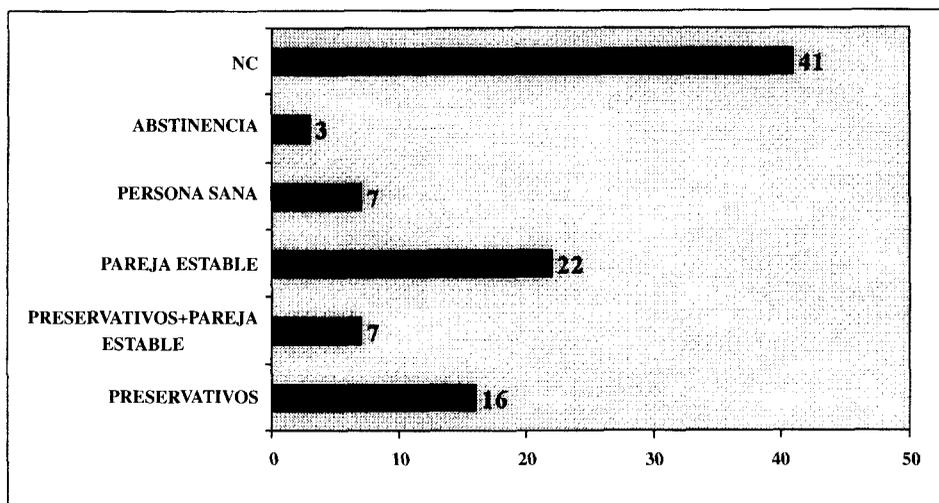
Este ítem se contestaba en forma de respuesta abierta. Nosotros hemos establecido las siguientes categorías según las respuestas de los alumnos:

- Usar preservativos: 16 %
- Usar preservativos y tener pareja estable: 7 %
- Tener pareja estable, ser fieles a la pareja: 22 %

- Hacerlo con una persona sana: 7 %
- Abstenerse de mantener relaciones sexuales: 3 %

Otros alumnos eran bastante imprecisos con sus respuestas y contestaban aspectos como «tomar medidas higiénicas», «usar métodos para no quedar embarazadas», «sinceridad», «mantener relaciones sin riesgo», etc.

Un dato curioso es que un alto porcentaje de los alumnos (41 %), no contestaron a la pregunta. Tabla 6.



Discusión

A la vista de los resultados obtenidos, podemos establecer que respecto a las ideas de los alumnos sobre los órganos genitales, existe un conocimiento pobre o escaso de dichos órganos, tanto de los femeninos como de los masculinos. Este hecho coincide con los trabajos de otros autores sobre ideas previas en alumnos de Magisterio, acerca de aspectos anatómicos del cuerpo humano (Mateos, 1997), (Banet y Núñez, 1988). En dichos análisis, estos autores proponen que tales representaciones pueden deberse a fallos en la memoria.

No obstante, cuando analizamos las ideas sobre las enfermedades de transmisión sexual, apreciamos un mayor conocimiento, aunque nos resultó un dato curioso tal como comentamos antes, la inclusión de la Hepatitis A dentro de las ETS, hecho quizás motivado por confusión con la Hepatitis B, que sí se transmite por vía sexual.

La mayoría de los alumnos tienen claro que el preservativo es una protección eficaz para evitar embarazos y ETS, hecho que además incluyen en

sus definiciones de sexo seguro. Puede que el origen de estas concepciones, según la tipología propuesta por Pozo, Sanz, Gómez y Limón (1991) (Prieto y Blanco, 1997), tenga una clara influencia social (concepciones inducidas), puesto que muchos medios de comunicación se han hecho eco de las campañas de prevención del SIDA en las que se recoge que el preservativo es un método eficaz para evitar el contagio. Continuando con el análisis de este ítem, observamos que se incorporan métodos puramente anticonceptivos como medidas útiles para prevenir las ETS, aspectos que podrían desencadenar situaciones verdaderamente peligrosas en caso que se usaran con dicho fin, ya que el riesgo de transmisión de estas enfermedades sería el mismo que si no se usara ninguna protección.

Cuando analizamos las ideas de los alumnos en torno a las formas de transmisión del VIH, nos encontramos aspectos interesantes para analizar.

La mayoría de los alumnos citaban de modo correcto la sangre y la vía sexual, pero en algunos casos distinguían como categorías diferentes vía sexual y contacto sangre/semen, o vía sexual y relaciones bucogenitales, como si estas últimas no fuesen relaciones sexuales. También incluían como otra de las vías, las transfusiones de sangre, hecho que luego se vuelve a repetir, cuando muchos de ellos consideran falso que «No se puede transmitir al donar sangre», o verdadero que «se puede transmitir al recibir sangre controlada». Respecto al análisis de las ideas sobre vías de transmisión del VIH, también encontramos que aún cuando la mayor parte de los alumnos referían correctamente las vías de transmisión (excepto la transfusión sanguínea), cuando se les pedía que clasificaran como verdaderas o falsas las diferentes afirmaciones que se formulaban sobre el SIDA, apreciamos algunas incoherencias tales como que se puede contagiar por un beso boca a boca, al sentarse en baños públicos, por medio de insectos. O bien, que se necesita más de una penetración para el contagio, etc.

Estos resultados nos sugieren que aún cuando la mayoría de los estudiantes tienen claras las vías de transmisión, frente a situaciones o circunstancias determinadas muestran dudas respecto a si se produce contagio.

Este tipo de concepciones creemos que tienen un origen social, son concepciones inducidas por el entorno social, por la vida cotidiana, aunque no descartamos que sean espontáneas, de origen perceptivo. Un ejemplo de la influencia de las percepciones en las ideas de los alumnos, lo encontramos en que muchos de ellos creen que el SIDA se transmite por el uso de drogas intravenosas, o que el homosexual es persona de riesgo por su condición, de este modo están percibiendo mayor riesgo en esos dos colectivos. Es frecuente encontrar preconcepciones dominadas por la percepción al analizar las ideas

de los estudiantes respecto a diversos tópicos relacionados con la salud (Dapía et al., 1996), (Díaz et al., 1996). La importancia de esto se pone de manifiesto en el diagnóstico educacional del Modelo Precede, (Green et al., 1980), según sus autores, existen tres tipos de factores que influyen en las conductas saludables y que se pueden modificar por medio de una intervención educativa. Dentro de estos factores tenemos los que estos autores denominan factores predisponentes, donde se incluyen aspectos tales como las creencias, actitudes, valores, conocimientos, percepciones, los cuales determinan los comportamientos de las personas.

Por último, nos encontramos con las ideas que poseían los estudiantes respecto a sexo seguro. Nosotros entendemos como sexo seguro, el que no implica riesgo de contagio de ETS. Según Roig (Roig, 1994), el riesgo de contagio en una relación monógama es mínimo. Las condiciones para que se produzca la infección en una pareja de estas características implican una tercera persona con la que se mantendrían relaciones sexuales sin preservativo o que uno de los miembros de la pareja haya sido infectado en anteriores relaciones. Observamos en este apartado que un gran número de alumnos relacionaban el sexo seguro con la estabilidad de la pareja y el uso del preservativo, como dos opciones diferentes y algunos casos combinados como una sola categoría. Uno de los aspectos más sorprendentes fue encontrar que el 41 % no contestó esta pregunta, a pesar de que habían contestado previamente que el preservativo era eficaz para evitar ETS, lo que nos sugiere que el calificativo de «sexo seguro», quizás no es del todo preciso para referirnos a este tópico. El origen de estas concepciones puede encontrarse en el lenguaje, que según Prieto (Prieto y Blanco, 1997), son más flexibles que las anteriores, y por lo tanto más propensas al cambio.

Conclusiones

En este trabajo se ha pretendido hacer una aportación desde la investigación, al conocimiento de cuáles pueden ser las ideas de los alumnos de Magisterio, relacionadas con el SIDA y las ETS.

En este sentido, de la interpretación de los resultados analizados anteriormente destacamos lo siguiente:

* Existe unanimidad en que el SIDA es una enfermedad de transmisión sexual, a pesar de que en algunos casos no estén claras las prácticas sexuales que conllevan más riesgo.

* A pesar de que la mayoría de los estudiantes identifican correctamente

el sexo y la sangre como vías de transmisión, aparece una falta de coherencia interna en algunas ideas, sobretodo cuando hemos tratado de concretar determinadas situaciones de riesgo relacionadas con las vías de transmisión.

* Encontramos una fuerte influencia social en las concepciones respecto a determinadas conductas de riesgo en torno al SIDA.

Orientaciones didácticas

En nuestra opinión, el interés de un trabajo de estas características sería anecdótico, particularmente desde la práctica educativa diaria, si desde sus resultados no se derivan, como hipótesis de trabajo, propuestas concretas como la de ser de utilidad en las tareas de clase.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio, nos sugieren algunas consideraciones que podrían incidir positivamente en el aprendizaje del tema.

Hemos de partir de la premisa de que la Educación para la Salud pretende modificar conductas, y esto sólo es posible si se presentan actitudes positivas hacia esas conductas que se pretenden cambiar, pero es necesario aclarar, que el cambio de actitud no siempre lleva a un cambio de comportamiento. Las actitudes son modificables mediante el aprendizaje, siempre que sea significativo e interiorizado, de forma que llegue a cuestionar los valores y creencias (Gavidia, 1993).

Basándonos en esto, creemos que una propuesta educativa desde la perspectiva constructivista, y las implicaciones metodológicas que conlleva, sería lo que podría llevarnos a que el alumno aprenda actitudes a través de un cambio conceptual, ya que tal como dice Gavidia, las actitudes se aprenden y necesitan de un contenido conceptual para su formación. Además estas nuevas ideas que surgen y sustituyen a las anteriores, han de ser inteligibles, plausibles y fructíferas (Gavidia, 1994).

Una vez analizadas las ideas previas en torno a las enfermedades de transmisión sexual y SIDA de los estudiantes de Magisterio, nos planteamos la siguiente cuestión: ¿Qué contenidos hemos de incluir en una secuencia constructivista de enseñanza-aprendizaje?

Tal como comentamos anteriormente, la Educación para la Salud pretende fundamentalmente la adquisición de conductas que configuran un determinado estilo de vida saludable, pero tal como dice Niedo (1993), no debemos entender por ello que los conceptos y procedimientos no son importantes. Por lo que los tres tipos de contenidos (conceptuales, actitudinales y procedimentales) han de estar presentes.

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
1. Órganos genitales masculinos y femeninos 2. Enfermedades de transmisión sexual 3. Mecanismos de transmisión del SIDA 4. Prevención del SIDA y de las ETS 5. Responsabilidad individual y colectiva frente al SIDA	1. Analizar los factores que inciden en la transmisión del VIH 2. Contrastar las propias ideas, creencias y actitudes respecto al SIDA con las del resto de los compañeros 3. Aplicar los nuevos conocimientos adquiridos en diferentes contextos 4. Diseñar estrategias de promoción de la salud respecto al SIDA en base a los nuevos conceptos adquiridos	1. Adquisición de una actitud positiva respecto a la prevención del VIH 2. Valorar las consecuencias de nuestras acciones 3. Adquisición de una actitud positiva respecto a la eliminación de barreras a la prevención

Si queremos proporcionar destrezas para la vida, desarrollar la capacidad de elección, de comunicación, y de ser críticos en el terreno de las ETS, debemos utilizar recursos, estrategias y metodologías adecuadas para ello. Por lo tanto sugerimos estrategias iniciales de motivación, simulaciones o rol-plays donde se representen distintas situaciones con riesgo de transmisión de ETS; análisis críticos de artículos de prensa, campañas de prevención, etc.; estudios de casos, que permitan a los estudiantes sustituir sus ideas de tipo perceptivo por otras basadas en la evidencia científica; así como diseñar estrategias de prevención de ETS y SIDA, para que de este modo los alumnos apliquen sus nuevas ideas.

Bibliografía

- BANET, E. y NÚÑEZ, F. (1988): «Ideas de los alumnos sobre la digestión: aspectos anatómicos». *Enseñanza de las Ciencias*, 6(1): 30-37.
- BANET, E. y NÚÑEZ, F. (1996): «Actividades en el aula para la reestructuración de ideas: un ejemplo relacionado con la nutrición humana». *Investigación en la escuela*, 28: 37-58.
- DAPIA, M. C. y otros (1996): «Utilización de las preconcepciones de los estudiantes acerca de la salud en el diseño, implementación y evaluación de una unidad didáctica». *Investigación en la escuela*, 28: 95-101.
- DÍAZ, R. y otros (1996): «Ideas de los alumnos acerca del proceso infeccioso». *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 9: 49-56.
- GAVIDIA, V. y otros (1993): «La Educación para la Salud: una propuesta fundamentada en el campo de la docencia». *Enseñanza de las Ciencias*, 11(3): 289-296.

- GAVIDIA, V. (1994): «La Educación para la Salud: instrumento en el desarrollo de actitudes». *Aula de innovación educativa*, 27: 16-21.
- GREEN, L. W. e IVERSON, R.C. (1982): «School Health Education». *Annual Review of Public Health*, 3:321-328.
- MATEOS, A. y SÁNCHEZ, J. (1997): «Ideas de los futuros maestros en torno a algunos procesos fisiológicos: principales dificultades asociadas». En: *Avances en la Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva, Huelva.
- MARTÍN, A. y otros (1998): *Comportamientos de riesgo: violencia, prácticas sexuales de riesgo y consumo de drogas ilegales en la juventud*. Entinema, Madrid.
- NIEDA, J. (1993): «El reto de la reforma». *Cuadernos de Pedagogía*, 214: 13-15.
- PRIETO, T. y BLANCO, A. (1997): *Las concepciones de los alumnos y la investigación en Didáctica de las Ciencias*. Universidad de Málaga y Centro de Profesores de Málaga, Málaga.