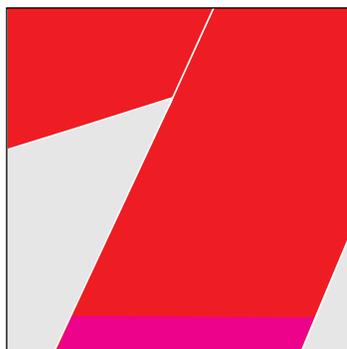
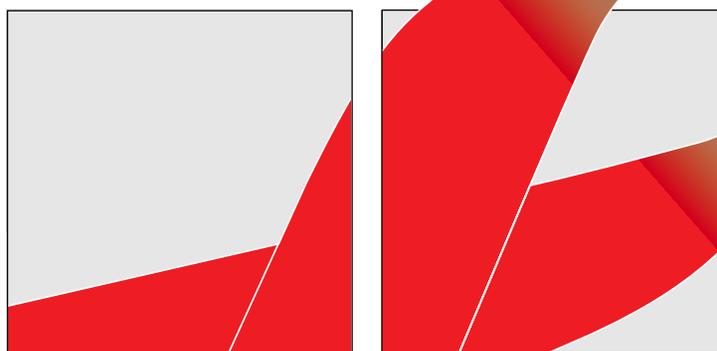


Impacto de la educación en materia de salud sexual y VIH sobre el comportamiento sexual de los jóvenes :

actualización de un análisis



Impacto de la educación

en materia de salud sexual

y VIH sobre el comportamiento

sexual de los jóvenes:

actualización de un análisis

El presente documento es una actualización realizada por Anne Grunseit del análisis de Grunseit & Kippax titulado *Efectos de la educación sexual sobre el comportamiento sexual de los jóvenes*, OMS/PMS, Ginebra, 1993 y de una publicación surgida de ese análisis (Grunseit, Kippax, Aggleton, Baldo & Slutkin, en prensa).

ONUSIDA/97.4

© Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA - 1997

El presente documento se puede reseñar, resumir, reproducir, o traducir libremente, en parte o en su totalidad, pero no para la venta u otro uso relacionado con fines comerciales.

Indice

5	Resumen	
7	Introducción	
11	Metodología	
12	Resultados	
12		Estudios de intervención controlados
13		Otros estudios de intervención
16		Encuestas transversales
17		Estudios comparativos internacionales o nacionales
19		Excepciones
21	Análisis	
21		Limitaciones metodológicas
24		Cuestiones más amplias en materia de educación
24		Rasgos de programas satisfactorios
26		El contexto social: diferencias entre los sexos
29	Consecuencias para planificadores de programas	
31	Conclusión	
32	Referencias	
42	Cuadro 1:	Estudios de intervención controlados
47	Cuadro 2:	Otros estudios de intervención
59	Cuadro 3:	Encuestas transversales
62	Cuadro 4:	Estudios comparativos internacionales o nacionales

Resumen

*P*ara evaluar los efectos de la educación sobre salud sexual y el VIH/SIDA en el comportamiento sexual de los jóvenes, el Departamento de Política, Estrategia e Investigación del ONUSIDA, el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, encargó un análisis completo de las publicaciones existentes. Se revisaron sesenta y ocho informes. De 53 estudios que habían evaluado intervenciones específicas, 27 concluían que la educación sobre salud sexual y el VIH/SIDA ni aumentaba ni disminuía la actividad sexual ni las tasas resultantes de embarazos y enfermedades de transmisión sexual (ETS). Veintidós señalaban que la educación en materia de VIH y/o salud sexual o retrasaban el comienzo de la actividad sexual, o reducían el número de parejas o rebajaban las tasas de embarazos no planificados y de ETS. Tan sólo tres estudios recogían un aumento de actividad sexual en asociación con la educación sobre salud sexual. Por consiguiente, se han encontrado pocas pruebas para apoyar la afirmación de que la educación sobre salud sexual y el VIH promueve la promiscuidad sexual. El valor interpretativo de esta investigación queda en cierta medida comprometido, sin embargo, en razón de las insuficiencias en el diseño de los estudios, las técnicas analíticas, los indicadores de los resultados y la presentación de las estadísticas. Los futuros programas de educación deben incorporar los rasgos asociados con anteriores intervenciones satisfactorias, así como los mecanismos que posibiliten evaluar su impacto. La evaluación de los programas debe fundamentarse en un sólido diseño de estudio y en técnicas estadísticas válidas y adecuadas. Las diferencias en razón del sexo y el estadio de desarrollo de los estudiantes son cuestiones importantes para educadores e investigadores tanto en la etapa de diseño como en la de evaluación durante el desarrollo de la educación sobre salud sexual/VIH.

Nota de agradecimiento

La autora desea agradecer a la Dra. Mariella Baldo, del ONUSIDA, su aportación a este análisis, en particular la versión preliminar de la sección acerca de las consecuencias para planificadores de programas.

Introducción

*L*a educación de niños y jóvenes adultos sobre salud sexual es una de las cuestiones más acaloradamente debatidas y de mayor contenido emocional con que se enfrentan hoy en día las instancias normativas, los planificadores nacionales de programas de lucha contra el SIDA y los educadores. Las diferencias de opinión son muy grandes cuando se trata de dilucidar hasta qué punto debe ser explícito el material utilizado, la extensión que debe tener, con qué frecuencia debe hacerse llegar a sus destinatarios y a qué edad debe iniciarse la educación. Se ha llegado incluso a formular la pregunta: ¿acaso es necesario educar a los adolescentes sobre sexo, salud sexual y ETS?

Para la mayoría de los jóvenes la iniciación sexual se produce entre los trece y los diecinueve años. En varios países se han hecho estimaciones sobre las experiencias sexuales de los jóvenes: a los 15 años ya han mantenido relaciones sexuales el 53% de los jóvenes de Groenlandia, el 38% de los daneses (Werdelin, Misfeldt, Melbye & Olsen, 1992) y el 69% de los suecos (Klanger, Tyden & Ruusuvaara, 1993). A los 18/19 años son sexualmente activos el 54,1% de los jóvenes de los Estados Unidos de Norteamérica, el 31% de los de la República Dominicana (Westhoff, McDermott & Holcomb, 1996), el 66,5% de los de Nueva Zelanda (Paul *et al.*, 1995) y el 51,6% de los de Australia (Rodden, Crawford, Kippax & French, 1996). La edad de iniciación se ha estimado en 17 años, por término medio, en Inglaterra (Wellings *et al.*, 1995), mientras que en los Estados Unidos de Norteamérica la media es de 15,95 (Zelnik & Shah, 1983) y de 16,8 en Suecia (Schwartz, 1993). Por consiguiente, la mayoría de los jóvenes empiezan a tener relaciones sexuales antes de cumplir los veinte, y la mitad, al menos, en torno a los 16. La utilización de anticonceptivos y la prevención de las ETS varía, de acuerdo con la información disponible, según la edad de la iniciación sexual. La utilización de preservativos (Kraft, Rise & Træen, 1990) y anticonceptivos (Faulkenberry, Vincent, James & Johnson, 1987; Mosher & Bachrach, 1987; Zelnik & Shah, 1983) es más probable cuanto más tardía la iniciación sexual. Se ha constatado que la educación sobre esas cuestiones modifica el modelo de comportamiento (véanse los cuadros 1 a 4), y parece ser más eficaz si se imparte antes de la primera relación sexual (véase, por ejemplo, Howard & McCabe, 1990), es decir, en la adolescencia o preadolescencia.

La tasa de cambio de pareja sexual es más elevada durante la adolescencia y comienzos de la veintena (Billy, Tanfer, Grady & Klepinger, 1993; Paul *et al.*, 1995). Esto no sólo es cierto en el caso de parejas casuales, sino también tratándose de relaciones que se consideran regulares y monógamas (Rosenthal, Moore & Brumen, 1990). Aunque sucesivos emparejamientos monógamos pueden ser de corta duración, su carácter estable, desde el punto de vista de muchos de los jóvenes que viven esas relaciones, aleja subjetivamente el peligro de contraer ETS (Rosenthal *et al.*, 1990). Desde esa perspectiva las relaciones sexuales sin protección no entrañan riesgos porque la pareja es estable, en oposición a ocasional.

Ello hace que se tengan relaciones sexuales sin protección con parejas múltiples, lo que significa que el riesgo acumulado resulta invisible debido a la monogamia aparente y al compromiso mutuo en cada relación individualmente considerada.

El riesgo que suponen para los jóvenes las relaciones sexuales sin protección queda de manifiesto en las tasas desproporcionadamente elevadas de infección por ETS (Braverman & Strasburger, 1994; Maxwell, Bastani & Yan, 1995; Rosenthal & Reichler, 1994) y de embarazos no deseados. Tasas más altas de infección por ETS se han asociado, al menos en un estudio, con la iniciación precoz de las relaciones sexuales (Rosenthal, Biro, Succop, Cohen & Stanberry, 1994). Se ha comprobado que la educación de los adolescentes en materia de anticoncepción, VIH y prevención de ETS es eficaz para reducir esas consecuencias no deseadas (National Committee on Health Education, 1978; Dures, Chaix-Durand, Maurin, Viala & Gremy, 1989; Nafsted, 1992; Vincent, Clearie & Schluchter, 1987). Desgraciadamente, los padres, aunque deseosos de ayudar a sus hijos, continúan sin comunicar adecuadamente con ellos en cuestiones relativas al sexo (Geasler, Dannison & Edlund, 1995; Postrado & Nicholson, 1992). Muchos padres se sienten incompetentes para esa tarea (Geasler *et al.*, 1995). Los hijos, a mayor abundamiento, se muestran a menudo remisos o demasiado avergonzados para abordar el tema con sus padres (Goldman & Goldman, 1981) y, en consecuencia, se han dirigido, sobre todo en épocas recientes, a fuentes más oficiales de educación en este terreno, como las clases impartidas en centros docentes (Wellings *et al.*, 1995).

Nos encontramos, por tanto, ante el periodo en el que los jóvenes están iniciando su vida sexual y en el que cambian de pareja con razonable frecuencia una vez que empiezan; existe un riesgo demostrado de consecuencias no deseadas (embarazos y ETS); las padres se preocupan, pero no están preparados para intervenir; y existen pruebas de que la educación recibida antes del comienzo de las relaciones sexuales es eficazísima para lograr los objetivos del programa. La necesidad de proporcionar una educación estructurada en materia de salud sexual y de sus posibles consecuencias es a todas luces evidente.

La educación institucionalizada para adolescentes sobre salud sexual en países desarrollados ha tenido una historia larga y con muchos altibajos, una historia de grandes diferencias en popularidad a tenor del cambio de gobiernos y de los vaivenes de la opinión pública (Holmstedt, 1974; Mellanby, Phelps & Tripp, 1992; Nazario, 1992; Scales, 1981; Siedlecky, 1979; Thomson, 1994; Wallace & Vienonen, 1989). Esos cambios han quedado reflejados en el contenido y en las ideologías que estructuran los planes de estudios sobre salud sexual y la controversia pública que a menudo provocan. Como consecuencia, la educación sobre salud sexual dista de ser un concepto homogéneo o unitario, dado que abarca, por el contrario, un amplio abanico de planes de estudios que difieren en cuanto a objetivos, amplitud, aplicación y contenido (Jorgensen, Potts & Camp, 1993; Nazario, 1992). La diversidad de enfoques queda de manifiesto en la nomenclatura utilizada para describir lo que en sentido amplio se designa como *educación sobre salud sexual*. Así por ejemplo, a los programas se los ha etiquetado en distintas ocasiones como educación para la vida familiar, salud sexual, desarrollo personal, aclaración de valores, «límitate a decir no», respeto al sexo y salud sexual humana.

La descripción de las intervenciones a las que se pasa revista en este estudio también confirma la diversidad de enfoques que se aplican a la educación sobre salud sexual.

El éxito alcanzado por los distintos enfoques varía. Kirby *et al.* (1994) investigaron los factores que contribuían a la eficacia de esos programas, diseñados en el marco escolar, a la hora de reducir los resultados no deseados de la actividad sexual de los adolescentes (Jones *et al.*, 1985; Nafsted, 1992; Wallace & Vienonen, 1989). Pero los intentos de afinar la eficacia de los programas tropieza inevitablemente con la preocupación moral sobre la legitimación de la actividad sexual en la adolescencia (Thomson, 1994). La aparición de la pandemia de VIH/SIDA ha acalorado aún más el debate. El hecho de abordar en esos programas, de manera inevitablemente explícita, prácticas históricamente tabúes (sexo anal, por ejemplo, o prácticas homosexuales) ha reavivado los temores acerca de la respuesta de los jóvenes a la información que se les ofrece. Si bien la educación en materia de VIH y de salud sexual presenta divergencias fundamentales (Gillies, 1994), ambas han sido objeto de la misma crítica, concretamente, la de que hablar sobre salud sexual con otra finalidad que la de promover la abstinencia es una incitación y un estímulo para la actividad sexual precoz (Allgeier & Allgeier, 1988; Nazario, 1992; Scales, 1981; Thomson, 1994; Vincent *et al.*, 1994; Whatley & Trudell, 1993). Es evidente que tales críticas han tenido, y seguirán teniendo, un afecto apreciable sobre la amplitud y naturaleza de la educación en materia de VIH y salud sexual (Scales, 1981; Udry, 1993; Vincent *et al.*, 1994). Por esa razón es esencial realizar un examen a fondo sobre la validez de tal afirmación.

La finalidad del presente estudio no es evaluar los méritos relativos de los programas de educación sobre salud sexual y el VIH, ni tampoco teorizar sobre por qué algunos enfoques parecen más satisfactorios que otros para reducir las consecuencias no deseadas de la actividad sexual de los adolescentes. Esas dos cuestiones se han tratado ya de manera detallada anteriormente; los resultados están resumidos en la sección Análisis del presente estudio (Christopher, 1994; Kirby, 1992; Kirby *et al.*, 1994; Kirby, 1995; Mellanby *et al.*, 1992; Oakley, Fullerton & Holland, 1995; Viser & van Bilsen, 1994). El presente informe complementa y amplía los trabajos anteriores por cuanto reúne datos recogidos dentro y fuera de los Estados Unidos de América, y desborda los límites de estudios anteriores, que se ocupaban únicamente de intervenciones en el medio escolar (Kirby, 1995; Kirby, 1992; Kirby *et al.*, 1994; Stout & Rivara, 1989), ya que abarca intervenciones en instituciones de enseñanza superior (Marcotte & Logan, 1977, por ejemplo), en entornos clínicos (Mansfield, Conroy, Emans & Woods, 1993, por ejemplo), mediante distribución postal (Kirby, Harvey, Claussenius & Novar, 1989, por ejemplo, entre otros), campañas públicas (Herlitz, 1993, por ejemplo) y grupos comunitarios (Postrado & Nicholson, 1992, por ejemplo). La intención básica es informar a instancias normativas, planificadores de programas y educadores del impacto de la educación sobre salud sexual y el VIH en el comportamiento sexual de los jóvenes tal como se ha descrito en los trabajos publicados. El presente examen incluye:

- descripción de los estudios, resumidos en los cuadros 1 a 4;
- análisis de los resultados fundamentales de cada tipo de estudio (véase Metodología para saber de qué manera se han clasificado los estudios);

- conclusiones, extraídas de los datos, acerca del impacto de la educación sobre salud sexual y el VIH en el comportamiento sexual de los jóvenes;
- análisis general de los problemas metodológicos que han dificultado la evaluación de este conjunto de trabajos;
- análisis de cuestiones más amplias en materia de educación, relativas a las distinciones en razón del sexo y al contexto social;
- enumeración de rasgos de programas satisfactorios;
- examen de problemas derivados del contexto social en el que tiene lugar la educación; y
- inferencias a partir del presente estudio y de otras investigaciones en este sector.

El presente análisis se propone abarcar la mayoría de los estudios disponibles en las publicaciones revisadas por homólogos, lo que muy posiblemente signifique que se incluyan trabajos con deficiencias metodológicas. Su inclusión, sin embargo, está justificada, por cuanto esos trabajos, pese a sus defectos, forman parte del conjunto de información disponible que ha contribuido al debate sobre el impacto de la educación en materia de VIH y salud sexual. Se adjuntan detalles sobre el diseño de los estudios y lo inadecuado de la evaluación, de manera que los lectores puedan hacer sus propias comparaciones, teniendo presentes esas deficiencias. Este enfoque también permite que los resultados se encuadren en un amplio abanico de programas, contextos de intervenciones y medios de intervención y que, en consecuencia, puedan generalizarse a todos ellos.

Conviene señalar que como este estudio se diseñó para responder a una pregunta específica, relacionada con los *resultados* de la educación en materia de VIH y salud sexual, las cuestiones en torno a su evaluación estarán necesariamente enfocadas desde el punto de vista de los resultados. Esto, sin embargo, no quiere decir que la evaluación de resultados sea el único nivel en el que las intervenciones tienen algo que enseñarnos. El presente documento amplía y desarrolla el trabajo iniciado en dos estudios anteriormente encargados por el Programa Mundial sobre el SIDA de la Organización Mundial de la Salud (Ford, Fort-D'Auriol, Ankomah, Davies & Mathie, 1992; Allgeier, 1993). Es, además, una actualización de un estudio encargado por el Programa Mundial sobre el Sida de la Organización Mundial de la Salud en 1993 (Grunseit & Kippax, 1993) y de una publicación surgida de ese estudio (Grunseit, Kippax, Aggleton, Baldo & Slutkin, en prensa). El Departamento de Política, Estrategia e Investigación del ONUSIDA, el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, solicitó esta actualización después de que el trabajo citado en último lugar fuese aceptado para su publicación, de ahí que el presente trabajo se ocupe de 16 estudios más y amplíe el análisis de algunas de las cuestiones más generales en torno a la educación, para los jóvenes, sobre salud sexual y el VIH.

Metodología

Se realizaron búsquedas en trece bases de datos sobre publicaciones y se consultó a expertos internacionales en el sector para obtener el material pertinente¹. Donde fue posible, se tradujeron los artículos al inglés. El conjunto de trabajos citados en este estudio tiene un carácter representativo más que exhaustivo.

El presente trabajo se centra en las investigaciones realizadas para estudiar el impacto comportamental de la educación en materia de VIH/SIDA y salud sexual sobre los jóvenes. Se han excluido las investigaciones que se ocupan únicamente de conocimientos y actitudes sobre sexo, en razón de la escasa asociación entre actitudes y conocimiento por un lado y comportamiento por otro (Kirby, 1985b). Esto significa igualmente que sólo se han recogido los resultados comportamentales de estudios polifacéticos. De manera similar, también se han excluido los que sólo describían políticas y servicios, sin análisis del impacto comportamental. Los resultados comportamentales se evalúan sobre todo mediante la comparación entre personas que recibieron o que no recibieron educación sobre el VIH/SIDA o salud sexual en términos de embarazos adolescentes, abortos y tasas de natalidad, tasas de infección por ETS, y actividad sexual declarada por los interesados.

En el presente informe se incluyen datos procedentes de mediados de los años setenta, a pesar, incluso, de que algunas de las investigaciones se realizaron antes de la aparición del VIH/SIDA. Aunque el contenido de la educación en materia de salud sexual ha cambiado en los últimos 20 años, los resultados básicos de los estudios más tempranos todavía son pertinentes en cuanto a la relación de la educación sobre salud sexual con el comportamiento sexual.

Los estudios utilizados en el presente documento se han clasificado dentro de cuatro tipos: estudios de intervención controlados, otros estudios de intervención, encuestas transversales y estudios comparativos internacionales o nacionales. Se describen aquí los resultados generales procedentes de la investigación bajo estos encabezamientos, analizándose en detalle los estudios clave. Fuera de ese marco se analizan tres estudios más cuyos resultados están en desacuerdo con los del conjunto de la investigación.

¹ Las bases de datos utilizadas fueron: PSYCLIT; SOCIOFILE; APAIS; AUSTROM; MEDLINE; FAMILY RESOURCES; EMBASE; MENTAL HEALTH ABSTRACTS; PASCAL; SOCIAL SCISEARCH; PAIS INTERNATIONAL; DISSERTATION ABSTRACTS ONLINE; CURRENT CONTENTS.

Resultados

Estudios de intervención controlados

En 15 estudios, todos ellos realizados en los Estados Unidos de América, se utilizaron diseños experimentales. Esos estudios asignaron, de manera aleatoria, participantes individuales o grupos (cursos de un centro de enseñanza, por ejemplo) a cada tratamiento (educación sobre salud sexual o educación en materia de VIH/SIDA, por ejemplo) o situación de control. Esos estudios se realizaron básicamente con alumnos de secundaria o estudiantes de primer ciclo de universidad, en su mayor parte con participación de grupos mixtos, aunque existan algunas excepciones (Danielson, Marcy, Plunkett, Wiest & Greenlick, 1990; Kirby, Harvey, Claussenius & Novar, 1989; Vincent, Clearie & Schlucter, 1987; Williams, Achilles & Norton, 1985). El impacto de intervención se evaluó mediante mediciones anteriores y posteriores a la prueba de la actividad sexual declarada por los interesados y/o indicadores de actividad sexual sin protección², como embarazo, aborto y tasas de natalidad.

Los resultados de esos estudios (véase el cuadro 1) ofrecen una coherencia notable, pese a las diferencias en tamaño de las muestras, duración del curso impartido, país de origen y año de publicación (desde 1985 a 1996). Seis de los programas de educación sobre salud sexual quedaron asociados con un retraso en la iniciación de las relaciones sexuales (Jorgensen *et al.*, 1993, Kirby, Barth, Leland & Fetro, 1991; Zabin, Hirsch, Smith, Streett & Hardy, 1986), y/o con una reducción en la frecuencia de la actividad sexual (Smith, 1994), embarazos, abortos, o tasas de natalidad entre los destinatarios de la instrucción (Vincent *et al.*, 1987; William *et al.*, 1985). A raíz de un plan de estudios sobre la prevención del SIDA, un trabajo puso de manifiesto un aumento de la monogamia y una utilización más sistemática de preservativos (Walter & Vaughan, 1993), y otro registró menor número de parejas sexuales en los dos últimos meses entre los destinatarios de la educación comparados con los grupos de control (Main *et al.*, 1994). Seis estudios no encontraron relación alguna entre educación sobre salud sexual y actividad sexual (Bellingham & Gillies, 1993; Danielson *et al.*, 1990; Kirby *et al.*, 1989; Kvaem, Sundet, Rivo, Eilertsen & Bakketeig, 1996; Levy *et al.*, 1995; Miller *et al.*, 1993). Sin embargo, en el estudio de Miller *et al.* habría sido difícil detectar cambios o diferencias en las tasas de actividad sexual dadas las bajas tasas totales de copulación (entre 3% y 5%).

² El término «sin protección», tal como aquí se utiliza, referido al coito, alude a relaciones sexuales mantenidas sin utilizar anticonceptivos, en contraste con la terminología del discurso VIH/SIDA, en el que relaciones sexuales sin protección designan, en general, la penetración vaginal o anal sin utilización de preservativos.

Pese al éxito desigual en cuanto a alcanzar las metas del programa, 14 de los 15 estudios no indican que la educación sobre salud sexual provoque una iniciación precoz o una mayor actividad sexual. La excepción a esta tendencia fue señalada por Christopher & Roosa (1990), cuyo estudio se describe en una sección ulterior (véase Excepciones).

En el estudio de Vincent *et al.* (1987), por ejemplo, se demostraron las posibilidades de una espectacular disminución en las tasas de embarazo adolescente mediante la educación sobre salud sexual y la prestación de servicios de planificación familiar. El programa se inició en una zona de un distrito de Carolina del Sur (EE.UU.); el resto del distrito y otros tres más se utilizaron como zonas de control. La intervención consistió en impartir educación sobre salud sexual a dirigentes, como profesionales de organismos comunitarios, líderes religiosos y padres. También se impartió esa educación para escolares en centros docentes desde preescolar hasta el grado 12, se difundieron iniciativas relacionadas con el programa y mensajes a través de los medios de comunicación, y se incorporaron cuestiones sexuales a la corriente principal del fomento de la salud. Después de dos o tres años de aplicación del programa, en la zona donde se estaba llevando a cabo la intervención se produjo una reducción del 35,5/1000 de la tasa estimada de embarazo para muchachas de 14 a 17 años, frente a una reducción del 14,4/1000 en la zona de no intervención del distrito diana, y aumentos del 5,5 ($P < 0,002$), 16,4 ($P < 0,001$) y 13,9/1000 ($P < 0,0001$) en los restantes distritos de control. El estudio demostró que los efectos de las iniciativas de educación sobre salud sexual pueden observarse a escala más amplia que un único curso de secundaria o de universidad o una sola institución docente.

El diseño aleatorizado y controlado de esos estudios de intervención permite una evaluación precisa del impacto de programas concretos. El control estricto sobre el contenido del programa y sobre la muestra objeto del estudio permite comparaciones válidas con situaciones en las que está ausente la intervención, si bien un trabajo que registró reducciones comparativas de tasas de natalidad en el grupo de tratamiento no llegó a determinar la importancia estadística de los resultados (Williams *et al.*, 1985). De estos estudios parece deducirse que la educación sobre salud sexual no provoca una mayor actividad sexual y puede lograr, por el contrario, que los jóvenes hagan elecciones más seguras y responsables.

Otros estudios de intervención

La mayor parte de los estudios sobre la relación de la educación en materia de VIH y salud sexual con la actividad sexual fueron de diseño no experimental. En esa categoría se agrupa un total de 38 estudios (véase el cuadro 2). Debido a su gran número, el texto en el que se describen sus resultados se ha dividido en secciones sobre actividad sexual y marcadores de embarazo, aborto y natalidad; uso de anticonceptivos; y utilización de preservativos. También el cuadro que resume los resultados se ha dividido según los tipos de programas.

Actividad sexual, embarazo, aborto y natalidad

Catorce estudios señalaron reducciones en actividad sexual, embarazos, natalidad o abortos (National Committee on Health Education, 1978; Dycus & Costner, 1990; Daures *et al.*, 1989; Edwards, Steinman, Arnold & Hakanson, 1980; Howard & McCabe, 1990; Mansfield, Conroy, Emans & Woods, 1993; Mellanby, Phelps, Crichton & Tripp, 1995; Nafsted, 1992; St. Pierre, Mark, Kaltreider & Aiken, 1995; Schinke, Blyth, Gilchrist & Burt, 1981; Sellers, McGraw & McKinlay, 1994; Slap, Plotkin, Khalid, Michelman & Forke, 1991; Turner, Korpita, Mohn & Hill, 1993; Young, Core-Gebhardt & Marx, 1992). Obsérvese, sin embargo, que los hallazgos de Edwards *et al.* se han vuelto a examinar utilizando métodos más recientes de cálculo de tasas de natalidad, y que, según indican los nuevos resultados, la prestación de servicios clínicos carece de efecto sobre las tasas de natalidad (Kirby *et al.*, 1993). Veintiún estudios mostraron que la educación sobre salud sexual no había modificado los niveles de copulación (Baldwin, Whitely & Baldwin, 1990; Berger *et al.*, 1987; Bernard & Schwartz, 1977; Blanchard, Narring, Michaud & Dubois-Arber, 1993; Davidson & Darling, 1986; de Fine Olivarius, Worm, Petersen, Kroon & Lynge, 1992; Dignan, Denson, Anspaugh & C'mich, 1985; Eisen & Zellman, 1987; Goertzel & Bluebond-Langner, 1991; Herlitz, 1993; Jemmott, Jemmott & Fong, 1992; Kipke, Boyer & Hein, 1993; Kirby, 1985a; Postrado & Nicholson, 1992; Rees & Zimmerman, 1974; Rotherum-Borus, Koopman, Haignere & Davies, 1991; Sakondhavat, Leungtongkum, Kanato & Kuchaisit, 1988; Siegal, DiClemente, Dubin, Krasovsky & Saliba, 1995; Weis, Ranbinowitz & Ruckstuhl, 1992; Wielandt & Jeune, 1992; Yarber & Anno, 1981). Un estudio sobre clínicas en centros docentes registró efectos contrapuestos sobre la práctica sexual y anticonceptiva de los estudiantes en distintos emplazamientos escolares y con variaciones según las prioridades de los programas (Kirby, Waszak & Ziegler, 1991). Marcotte & Logan (1977) describieron lo que parece haber sido un aumento del 70,9 al 75,6 en el porcentaje de estudiantes de medicina que declaraban mantener relaciones sexuales de manera regular, así como una frecuencia de coito que, entre la prueba previa y la prueba ulterior pasó de 9,4 a 9,7 veces por mes. Las preguntas formuladas fueron sobre regularidad y frecuencia de las relaciones sexuales durante el último mes después de un curso de tan sólo tres días de duración, por lo que el aumento pudo reflejar una tasa más alta de reconocimiento de la actividad sexual, a causa de la intervención, que un aumento *per se* de la actividad. La interpretación, por añadidura, resulta difícil, dado que no se recogió la significación estadística. Zuckerman, Tushup & Finner (1976) registraron, para estudiantes varones que asistieron a un curso sobre salud sexual, aumentos estadísticamente significativos en lo relativo a experiencias homosexuales y número de parejas posteriores a la prueba (véase Excepciones).

El estudio de Howard & McCabe (1990) proporcionó un ejemplo de la utilización al parecer satisfactoria de la teoría de la *inoculación social* de la educación sanitaria, basada en la premisa de que es posible «inmunizar» a las personas contra las presiones social y entre iguales que alientan comportamientos negativos desde el punto de vista de la salud. El programa tenía como destinatarios a chicos y chicas de 13 y 14 años, y consistía en cinco periodos de instrucción (impartidos por compañeros algo mayores) en asociación con un programa de cinco clases sobre

reproducción, planificación familiar y enfermedades de transmisión sexual. El plan de estudios se centraba en identificar y resistir las presiones social y entre iguales que pueden empujar a una iniciación precoz de las relaciones sexuales. En los centros docentes en los que se había aplicado el programa, la proporción de alumnos de ambos sexos que iniciaron relaciones sexuales fue inferior a la de otros centros que no tomaron parte en el programa: en el octavo grado iniciaron la actividad sexual un 4% en comparación con un 20% ($P < 0,01$), y en el noveno grado un 24% en comparación con un 36% ($P < 0,01$). Entre los estudiantes sexualmente activos que había recibido educación sobre salud sexual, el uso de anticonceptivos fue también más elevado. Las tasas de embarazo para las participantes en el programa fueron igualmente menores, resultado tanto de una utilización más eficaz de anticonceptivos como de una menor actividad sexual. Esto subraya la importancia de llegar no sólo a los jóvenes sexualmente activos sino también a los que no lo son aún.

Uso de anticonceptivos

Varios estudios han demostrado un aumento del uso de métodos anticonceptivos entre los jóvenes sexualmente activos a raíz de la educación sobre salud sexual (Berger *et al.*, 1987; Blanchard *et al.*, 1993; Eisen & Zellman, 1987; Herlitz, 1993; Howard & McCabe, 1990; Sakondhvat *et al.*, 1988; Wielandt & Jeune, 1992). Otros estudios han indicado que si bien la educación sobre salud sexual no produce generalmente un aumento en la frecuencia del coito, sí puede desembocar en un aumento de otras prácticas más seguras (desde el punto de vista del embarazo o de la transmisión del VIH) como la masturbación o el sexo oral (Dignan *et al.*, 1985; Yarber & Anno, 1981; Zuckerman *et al.*, 1976).

Utilización de preservativos

Ocho estudios de reciente publicación evaluaron las campañas de educación centradas en cuestiones relativas al VIH/SIDA y a la promoción del uso de preservativos (Blanchard *et al.*, 1993; Goertzel & Bluebond-Langner, 1991; Herlitz, 1993; Kipke *et al.*, 1993; Rotherum-Borus *et al.*, 1991; Siegal *et al.*, 1995; Turner *et al.*, 1993; Wielandt & Jeune, 1992). Cuatro de ellos no registraron cambios posteriores a la prueba en la utilización de preservativos (Goertzel & Bluebond-Langner, 1991; Kiple *et al.*, 1993; Siegal *et al.*, 1995; Turner *et al.*, 1993), pero seis (los cuatro restantes más Jemmott *et al.*, 1992; y Mansfield *et al.*, 1993) señalaron aumentos después de la intervención en el uso de preservativos que no fueron acompañados ni de aumento de la actividad sexual ni de disminución en la edad de la primera relación sexual. En Suiza, por ejemplo, Blanchard *et al.* (1993) encuestaron de manera seriada en el cantón de Vaud en 1987, 1990 y 1992, a aprendices, de primero a cuarto año, sobre su comportamiento, conocimientos y actitudes en materia de sexo. Durante ese periodo de cinco años, los jóvenes estuvieron expuestos a la campaña suiza para detener el SIDA, que no promocionaba una actividad sexual reducida sino más segura. De 1987 hasta 1992 se produjo un aumento espectacular en la utilización habitual de preservativos, sin que llegara a rebajarse la edad de la primera relación sexual. Slap *et al.* (1991) registraron un descenso del 30% al 24%

en la utilización de preservativos entre jóvenes sexualmente activos desde el momento inicial hasta el periodo posterior a la intervención. Esto se debió al hecho de que siete de los sujetos que utilizaban preservativos en el momento inicial no eran sexualmente activos al realizarse el seguimiento.

Estos resultados de estudios no experimentales demostraron que la educación puede mejorar la seguridad en las relaciones sexuales sin desembocar necesariamente en una mayor actividad sexual. La interpretación de los resultados de seis estudios sigue siendo especulativa, dado que no se suministraron detalles de significación estadística sobre las diferencias observadas (National Committee on Health Education, 1978; Dycus & Costner, 1990; Edwards *et al.*, 1980; Marcotte & Logan, 1977; Sakondhavat *et al.*, 1988; Schinke *et al.*, 1981).

Encuestas transversales

En las nueve encuestas transversales examinadas no se asignó de manera aleatoria a los participantes a las situaciones de tratamiento y control, ni los investigadores manipularon las intervenciones. Se interrogó a los encuestados sobre si habían recibido o no educación en materia de salud sexual y/o de anticonceptivos y luego se hicieron comparaciones a tenor del comportamiento sexual subsiguiente. Con una excepción (Marsiglio & Mott, 1986; véase Excepciones), las investigaciones de la encuesta no registraron ningún aumento en la actividad sexual (ni disminución en la edad de iniciación ni mayor número de parejas) asociado a la educación sobre salud sexual (Anderson *et al.*, 1990; Dawson, 1986; Furstenberg, Moore & Peterson 1985; Ku, Sonenstein & Pleck, 1992; Moreau-Gruet, Ferron, Jeannin & Dubois-Arber, 1996; Philliber & Tatum, 1982; Pick-de-Weiss, Diaz-Loving, Andrade-Palos & David, 1990; Spanier, 1978; Wellings *et al.*, 1995). Tres estudios señalaron mayor utilización de anticonceptivos entre los encuestados que habían recibido educación sobre salud sexual (Dawson, 1986; Ku *et al.*, 1992; Marsiglio & Mott, 1986) (véase el cuadro 3).

En un estudio a gran escala de Ku *et al.* (1992) se encuestó a más de 1800 varones de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años, hallándose que la mayoría había recibido educación institucionalizada sobre el VIH/SIDA, el control de la natalidad y la resistencia a la actividad sexual. El análisis puso de manifiesto que existía una asociación entre educación y menor número de parejas sexuales, coito menos frecuente y aumento en la utilización de preservativos. Se comprobó que los efectos eran apreciables incluso después de tomar en consideración posibles factores de confusión como edad, origen étnico y religión. También se descubrió que el aprendizaje de técnicas para resistir el coito era de especial importancia a fin de reducir los niveles de actividad sexual. Los autores concluían: «En muchas comunidades, padres interesados o miembros de la comunidad han temido que la educación sobre salud sexual o el SIDA aumentara

la actividad sexual por el hecho de permitir la anticoncepción; este análisis no indica que se dé tal asociación» (Ku *et al.*, 1992, p. 105).

En conjunto, los datos obtenidos mediante encuestas transversales no han permitido establecer una asociación entre educación sobre salud sexual y mayor actividad sexual, prescindiendo de que el encuestado fuese o no persona sexualmente experimentada. Un inconveniente importante de este tipo de diseño de estudio es el hecho de que la interpretación de los cambios en la práctica sexual como resultado de la participación en cursos siempre está limitada por la naturaleza autoselectiva de los grupos a comparar. Es posible que los alumnos que se matriculan en un curso de salud sexual estén más dispuestos a adoptar nuevas prácticas sexuales que quienes no lo hacen. Sin aleatoriedad, esos factores de confusión siguen incontrolados.

Estudios comparativos internacionales o nacionales

Otra fuente de información examinada han sido las publicaciones comparativas transnacionales e intranacionales. Esos estudios (véase el cuadro 4) detallan el impacto de la educación sobre salud sexual en la actividad sexual y en sus consecuencias, al tiempo que toman en consideración la política y los servicios de salud reproductiva y sexual en diferentes países, estados o culturas (Edelman & Pittman, 1986; Jones *et al.*, 1985; Kroger & Wiesner, 1981; Siedlecky, 1987; Singh, 1986). Tales exámenes proporcionan un marco interesante y valioso dentro del cual pueden interpretarse los resultados de otras investigaciones con un enfoque más reducido.

Los cinco estudios de comparación recogidos indican que en los lugares y épocas en los que ha existido una política abierta y liberal, al tiempo que se impartía educación sobre salud sexual y se prestaban los servicios afines (como planificación familiar, por ejemplo), se han dado también tasas inferiores de embarazos, natalidad, abortos y ETS. Así por ejemplo, Jones *et al.* (1985) utilizó una comparación en 37 países de pautas de embarazo adolescente para examinar el impacto, *inter alia*, de la política gubernamental de educación, del apoyo financiero para el aborto y las madres solteras, de la religiosidad, de la franqueza en materia de salud sexual, del origen étnico y del derecho matrimonial sobre el embarazo adolescente y la actividad sexual. Los resultados de este estudio indicaron que los países con una puntuación más alta en franqueza sobre cuestiones sexuales eran también los que presentaban tasas más bajas de natalidad en la adolescencia; la enseñanza escolar del control de la natalidad estaba asociada a menor fecundidad adolescente; y las bajas tasas de natalidad, a reducidas tasas de aborto. En un análisis detallado en el que se comparaba a los Estados Unidos de América con el Canadá, Francia, Inglaterra y Gales, los Países Bajos y Suecia, los Estados Unidos de América tenían, con diferencia, las tasas más elevadas de embarazos, natalidad y abortos adolescentes. La desigualdad en las cifras de apoyo financiero a madres solteras, problemas de minorías y paro adolescente no

bastaba para explicar la discrepancia entre las tasas de natalidad. Si desalentar los debates sobre sexo e impedir el acceso a los servicios de planificación familiar, en un esfuerzo por apartar o proteger a los adolescentes contra las relaciones sexuales, fuesen políticas eficaces, cabría esperar que los Estados Unidos de América tuvieran una de las tasas más bajas de embarazo adolescente. En 1980, por el contrario, las jóvenes de 15 a 19 años de los Estados Unidos alcanzaron una tasa de embarazo de 96/1000, más del doble de la de los países situados en segundo lugar (Inglaterra y Gales: 45/1000) y casi siete veces por encima de la de los Países Bajos (14/1000), sexualmente liberales. Las sociedades que abordan la cuestión de la salud sexual de los jóvenes con una actitud franca, abierta y de apoyo sufren menos las consecuencias negativas de la actividad sexual, que no aumenta por ello. El trabajo de Jones *et al.* concluye diciendo que «aumentar la legitimidad y disponibilidad de la anticoncepción y de la educación sobre salud sexual (en su sentido más amplio) se traduce muy probablemente en una disminución de las tasas de embarazo adolescente» (1985, p. 62).

Un trabajo complementario de Singh (1986) examinó, en los Estados Unidos de América, y estado por estado, factores vinculados a variaciones en el embarazo adolescente. En lo referente a educación sobre salud sexual, la política estatal y su aplicación variaba en gran medida tanto dentro de un mismo estado como entre diferentes estados. La educación sobre salud sexual se cuantificó documentando las proporciones de adolescentes a quienes se impartía esa educación en el primero y en el segundo ciclos de secundaria, la cantidad de tiempo lectivo dedicado a esa instrucción, si se necesitaba el consentimiento paterno, y el talante de la política en cada estado a la hora de permitirla. El único resultado estadísticamente significativo fue una relación inversa entre la proporción de estudiantes de los últimos cursos de bachillerato que recibían educación sobre salud sexual y las tasas de embarazo. Desgraciadamente, este estudio no recogió mediciones directas de los niveles de actividad sexual, tan sólo tasas de embarazo. Por consiguiente, no es posible saber si ese descenso se debió a la disminución de la actividad sexual o a una utilización más eficaz de anticonceptivos.

Existe un interesante contraste entre el análisis de Singh (1986) y el anteriormente mencionado de Jones *et al.* (1985). En los Estados Unidos de América las tasas de abortos tenían una relación inversa con las tasas de natalidad. El estudio internacional, sin embargo, estableció una relación positiva entre tasas de natalidad y de abortos, lo que quiere decir que los países con tasas bajas de natalidad también tenían tasas reducidas de abortos, y viceversa. Como explicación de este fenómeno cabe la posibilidad de que en los Estados Unidos de América las tasas de embarazos adolescentes ya fuesen altas, y las tasas de natalidad disminuyeran debido únicamente al número de jóvenes que tomaba partido por el aborto. En otros países, las tasas de embarazo adolescente eran bajas en general, al igual que las tasas de natalidad y de abortos, debido a la eficacia de la anticoncepción (dados niveles de actividad sexual básicamente comparables). Esta interpretación es, por supuesto, especulativa.

Los estudios comparativos de este tipo, internacionales e intranacionales, refuerzan los resultados recogidos en secciones anteriores e indican que la educación sobre salud sexual, o no tiene un efecto adverso sobre las

relaciones sexuales sin protección ni sobre los embarazos adolescentes, o es incluso posible que fomente elecciones más adecuadas en materia de salud sexual. Existen pruebas, por añadidura, de que la política, la prestación de servicios y las actitudes predominantes pueden actuar entre sí de manera distinta según los diferentes contextos socioculturales.

Excepciones

Tres estudios se presentan como anomalías con respecto a las tendencias generales hasta aquí descritas. En el primero se comparó a estudiantes universitarios de psicología con otros matriculados en un curso de salud sexual (Zuckerman *et al.*, 1976). No hubo diferencias, desde la prueba previa a la prueba ulterior, entre el comportamiento sexual de las estudiantes del grupo experimental y el de las que sirvieron de control. En el caso de los varones, sin embargo, los estudiantes del grupo experimental registraron cifras más elevadas posteriores a la prueba de experiencias masturbatorias y de orgasmo que quienes sirvieron de control (control para mediciones anteriores a la prueba). Si bien no aumentó el número de parejas heterosexuales, se advirtieron aumentos importantes entre los varones del grupo experimental, pero no en el de control, del número de parejas homosexuales y de experiencias homosexuales en la prueba ulterior. Los autores especulan sobre la posibilidad de que el aumento refleje tal vez un comportamiento «de salir a la luz» en coincidencia con el curso sobre salud sexual, o quizá una mayor disposición a admitir actividades homosexuales como consecuencia de la franqueza con que se trató el tema durante el curso. En cualquiera de los casos, los resultados presentan factores de confusión por la relación potencial entre el tratamiento del muestreo de grupo (es decir, matriculación autoselectiva) y las mediciones de los resultados del estudio.

Christopher & Roosa (1990) evaluaron un programa en el que se abogaba únicamente por la abstinencia, con un diseño de estudio cuasiexperimental, que incluía 320 estudiantes de ambos sexos. El programa consideraba la abstinencia como la manera más deseable de prevenir el embarazo adolescente, y se disuadió a educadores y alumnos de que debatieran el control de la natalidad. Un aumento, de la prueba previa a la prueba ulterior, en el nivel medio de actividad sexual distinta del coito (como tocamientos de pechos) para los varones que participaron en el programa, pero no en el grupo de control, fue el único resultado estadísticamente significativo. Los niveles de copulación permanecieron estables para los dos grupos a todo lo largo del estudio. Una reproducción no independiente de este estudio (Roosa & Christopher, 1990) puso de manifiesto las mismas tendencias. Los otros cuatro programas basados en la abstinencia incluidos en el presente estudio (Jorgensen *et al.*, 1993; Miller *et al.*, 1993; St. Pierre *et al.*, 1995; Young *et al.*, 1992) no consiguieron confirmar esos resultados. Los análisis de Christopher & Roosa contradicen la afirmación de que

sólo los enfoques que abogan por la abstinencia consiguen descensos de la actividad sexual o protegen contra la promiscuidad sexual. Whatley & Trudell (1993) pusieron en duda la validez de dos programas de abstinencia como educación integral sobre salud sexual. Entre las críticas figuraban: información insuficiente y poco precisa; recurso a tácticas alarmistas; ignorancia de las realidades de la vida de los adolescentes; fortalecimiento de los estereotipos relativos a la condición de varón o mujer; falta de respeto por la diversidad económica y cultural; presentación unilateral de cuestiones controvertidas; y evaluación inadecuada de los resultados del programa. Un enfoque que sólo contempla la abstinencia hace caso omiso de la diversidad en el desarrollo de los jóvenes al tratar la salud sexual, y marginaliza, y posiblemente aliena, a aquéllos que, por la razón que sea, no adoptan la opción de «renunciar al sexo». A mayor abundamiento, un programa que excluye el análisis de medidas profilácticas para no socavar el mensaje de abstinencia pierde la oportunidad de educar a estudiantes que serán sexualmente activos en el futuro.

El estudio de Marsiglio & Mott (1986) es el tercero que registra una asociación entre educación sobre salud sexual y el aumento de la actividad sexual. En la muestra utilizada, de jóvenes comprendidos entre los 14 y los 22 años, y un periodo de seguimiento de 5 años, la exposición a un curso de educación sobre salud sexual se asoció de manera positiva y significativa con la iniciación de las relaciones sexuales a los 15 y 16 años de edad, pero no a los 17 y 18. Como en el caso de otros datos estadísticos, la correlación no implica causalidad, pero este resultado no se debe pasar por alto. El efecto de la educación sobre salud sexual, sin embargo, era menos importante (según el modelo estadístico propuesto por los autores) que la escasa frecuentación de la iglesia, los padres con menos de 12 años de educación y el origen étnico. Los autores concluían que «es poco probable que los cursos de educación sobre salud sexual alteren substancialmente el comportamiento [sexual] de los adolescentes» (Marsiglio & Mott, 1986, p. 161).

Análisis

La abrumadora mayoría de los informes aquí examinados, prescindiendo de las diferencias en metodología, países objeto de estudio y año de publicación, encontraron escaso apoyo para sostener que la educación sobre salud sexual aliente la experimentación o aumente la actividad sexual. El impacto, si existe alguno, de las estrategias educativas se orienta en dirección a posponer la iniciación de las relaciones sexuales y a fomentar prácticas más seguras, como el uso eficaz de anticonceptivos. Sólo 3 de los 68 estudios registraron una relación positiva entre educación sobre salud sexual y aumento de la interacción sexual. La luz que esos tres estudios puedan arrojar sobre el debate queda tal vez diversamente comprometida en razón del diseño inadecuado del estudio (asignación no aleatorizada de sujetos a las situaciones experimental y de control, Zuckerman et al., 1976), del efecto marginal en el contexto de otras variables (Marsiglio & Mott, 1986) y de la dependencia de un enfoque basado exclusivamente en la abstinencia (Christopher & Roosa, 1990).

Limitaciones metodológicas

Existen, sin embargo, varios problemas metodológicos que limitan la utilidad de los resultados de muchos de los estudios aquí examinados. En primer lugar, nueve estudios no incluyen niveles de significación para los aumentos y disminuciones al medir los resultados (Blanchard *et al.*, 1993; National Committee on Health Education, 1978; Dycus & Costner, 1990; Edwards *et al.*, 1980; Herlitz, 1993; Marcotte & Logan, 1977; Rees & Zimmerman, 1974; Schinke *et al.*, 1981; Williams *et al.*, 1985). Los niveles de significación son esenciales para diferenciar entre las alteraciones en el comportamiento atribuibles a la pura casualidad y las asociadas con una intervención. Además, la mayoría de los estudios no recogieron con exactitud los valores *P* asociados a resultados no significativos ni tampoco si una prueba estadística era de una o de dos colas. Un resultado no significativo de dos colas al nivel estándar de error de 0,05 puede convertirse en significativo si se somete a una prueba de una cola (véanse Yarber & Anno, 1981, y Zuckerman *et al.*, 1976, por ejemplo). El riesgo de un error inflacionario de Tipo II no se puede evaluar si no se dan los detalles estadísticos exactos de la prueba para los resultados no significativos³.

³ Si los análisis buscan efectos sólo en una dirección, debe señalarse que son únicamente esos efectos lo que se está evaluando, y que los cambios en la otra dirección siguen sin someterse a prueba. Por añadidura, si pruebas de dos colas se utilizan con una tasa estándar de error de 0,05, eso significa que el riesgo de un error de Tipo II (aceptar la hipótesis nula de no diferencia cuando debería rechazarse) es en realidad 0,1. De ahí que la tasa de error deba reducirse a la mitad (0,025) en las pruebas de dos colas para mantener una tasa de conjunto en el error de Tipo II de 0,05.

En segundo lugar, cinco de los 21 estudios de intervención, en los que se utilizaron grupos de control y se hicieron comparaciones entre los datos de la prueba previa y de la prueba ulterior, no evaluaron el efecto interactivo de tiempo e intervención (Bellingham & Gillies, 1993; Davidson & Darling, 1986; Goertzel & Bluebond-Langner, 1991; Kipke *et al.*, 1993; Yarber & Anno, 1981). Uno de los cinco realizó únicamente comparaciones entre grupos en la prueba previa y la prueba ulterior (Bellingham & Gillies, 1993). Es posible que, tanto en la prueba previa como en la prueba ulterior, se produzca una interacción significativa grupo-por-tiempo sin diferencias entre grupos. Los otros cuatro estudios evaluaron separadamente diferencias anteriores y posteriores a la prueba dentro de cada grupo para los grupos experimentales y de control. Sin embargo, también con un diseño de esas características se pierde información importante acerca del efecto interactivo de tiempo e intervención. Los restantes dieciséis estudios utilizaron análisis repetidos de mediciones, incluyendo un término de interacción grupo-por-tiempo, diferencias entre grupos en las puntuaciones de cambio desde la prueba previa a la prueba ulterior y/o análisis de covarianza ajustados a las mediciones anteriores a la prueba.

En tercer lugar, extraer conclusiones de algunos estudios era difícil porque las mediciones posteriores a la prueba se llevaron a cabo apenas terminado el programa. Esto se aplica sobre todo a cursos de breve duración (Bellingham & Gillies, 1993; Christopher & Roosa, 1990; Marcotte & Logan, 1977). Las mediciones de comportamiento posterior a la prueba pueden superponerse al periodo de tiempo en el que se realizaron las mediciones de base, particularmente si se trata de promedios mensuales o anuales. En el mejor de los casos se oculta el cambio y en el peor se confunden los resultados. Un seguimiento a mayor distancia en el tiempo permite acumular las cifras suficientes para que el análisis estadístico de cambio pueda emprenderse de manera válida (Stout & Kirby, 1993). Las mediciones retrasadas posteriores a la prueba también proporcionan información sobre la durabilidad del cambio y ayudan a la identificación de correlatos de cambio sostenido.

En cuarto lugar, en evaluaciones que adoptan un enfoque experimental, el hecho de que la asignación de los sujetos a las condiciones experimentales y de control no sea aleatoria significa que los resultados están siempre sometidos al sesgo de la autoselección, a no ser que el procedimiento de muestreo tome en consideración este factor de confusión (véase el procedimiento de muestreo de Bernard & Schwartz, 1977). El grupo más amplio de estudios incluido en este análisis utilizó, sin embargo, diseños no experimentales. En el examen crítico de las publicaciones sobre prevención del VIH/SIDA, realizado por Oakley *et al.* (1995), se ponía en duda que estudios controlados no aleatorizados pudieran tratar adecuadamente sesgos introducidos en el proceso de selección de las muestras⁴.

⁴ El presente análisis no debe entenderse como un respaldo exclusivo de los diseños controlados aleatorios ni de ningún otro diseño experimental en detrimento de los enfoques no experimentales para evaluar intervenciones de fomento de la salud. Se limita a señalar que en un enfoque experimental es posible que se presenten unos u otros riesgos según las técnicas empleadas. En un sector tan complejo como el fomento de la salud, donde comportamiento y prácticas sociales son moldeados por diversas fuentes de información y entendidos dentro de discursos particulares, sería imprudente limitar la investigación a cualquier paradigma concreto o afirmar que hay una sola manera de evaluar los resultados.

Finalmente, al comparar los grupos experimentales y de control, los investigadores deben tener presente la heterogeneidad en el desarrollo sexual de los estudiantes que integran esos grupos. Debe incluirse alguna evaluación previa de los efectos interactivos entre estadio de desarrollo sexual e intervención. Las diferencias entre grupos completos sólo ponen de manifiesto cambio agregado, lo que puede ocultar importantes cambios diferenciales en un grupo con diversos grados de desarrollo. Hasta donde las cifras lo permitan, las comparaciones deben hacerse entre sujetos de los grupos experimental y de control comparables desde el punto de vista del desarrollo.

Se puede decir, en resumen, que no se ha prestado suficiente atención a evaluar la educación sobre salud sexual y que, en consecuencia, los programas no se han beneficiado de las lecciones aprendidas en el pasado. Una evaluación rigurosa requiere muestreo y métodos de análisis válidos, grupos apropiados de comparación y periodos suficientemente amplios entre seguimientos. La evaluación de la intervención debe contener además suficientes detalles relativos a la interacción entre el estadio de desarrollo de los sujetos y la estrategia de intervención utilizada.

VIH, salud sexual y embarazo

Existen dificultades para evaluar el impacto de la prevención del VIH/SIDA en el contexto de la educación sobre salud sexual dado que, históricamente, este tipo de educación se ha orientado a reducir los embarazos no deseados; muchos de los estudios aquí citados utilizan los embarazos no planificados como resultado comportamental para la evaluación del programa. Dado que es posible protegerse contra el embarazo sin dejar por ello de ser vulnerable a la transmisión de ETS (mediante el uso de anticonceptivos orales, por ejemplo), los embarazos no deseados son un instrumento incompleto de evaluación para la educación sobre salud sexual/VIH. La educación sobre salud sexual necesita abordar en su diseño y evaluación el problema concomitante de la transmisión del VIH y de otras ETS.

¿Son generalizables los resultados?

Comparativamente, existen pocos datos accesibles, sometidos a examen colegiado, de países distintos de los Estados Unidos de América. Esto plantea el problema de si principios de intervención surgidos primariamente dentro de un contexto cultural pueden generalizarse a otras situaciones. Sería instructivo comparar la política, el contenido y las prácticas de la educación sobre salud sexual de América del Norte con los de países con tasas bajas de embarazos adolescentes (Suecia y Dinamarca, por ejemplo) o cuyas circunstancias culturales y económicas son muy distintas (países en desarrollo, por ejemplo). Comparativamente, sin embargo, existe escasez de información disponible en el caso de Europa (Visser & van Bilsen, 1994) y faltan casi por completo evaluaciones relativas al mundo en desarrollo. Tal vez debido a los limitados recursos económicos, las evaluaciones de los programas sobre salud sexual y el VIH se consideren demasiado costosas y de

importancia secundaria frente a la satisfacción de necesidades básicas. Por consiguiente, quizá la programación en esos países tenga que apoyarse en modelos elaborados en otros lugares.

Cuestiones más amplias en materia de educación

Expectativas realistas acerca de la educación sobre salud sexual y VIH

A un nivel más amplio, la educación sobre salud sexual y el VIH entraña mucho más que reunir a unas personas y exponerlas a una información diseñada para proteger y promover el bienestar. Así por ejemplo, se ha demostrado que la competencia de un profesor concreto actúa recíprocamente con el contenido del programa, influyendo en un grado apreciable sobre la consecución de los objetivos propuestos (de Gaston, Jensen, Weed & Tanas, 1994). Existen además fuentes de información muy diversas sobre cuestiones sexuales a las que los jóvenes se exponen inadvertidamente o de manera deliberada. No puede darse por sentado que lo que se enseña vaya a traducirse directamente en comportamiento, y de ahí la frágil asociación entre conocimientos, actitudes y comportamientos sexuales.

El problema no es si los niños van a recibir educación sobre salud sexual, sino cómo la van a recibir y qué clase de educación van a recibir. Es imposible apartar a los niños de las influencias sexuales. Modelos adultos de comportamiento, televisión, anuncios y progenitores los bombardean con ellas... el silencio y las respuestas evasivas son profesores tan eficaces como un análisis de los hechos (McNab, 1981, p. 22).

Kirby (1985b) afirmó que si bien carece de fundamento la acusación de que la educación sobre salud sexual incita a la actividad sexual, se peca de optimismo y de falta de realismo al presentarla como la panacea frente a las tasas inaceptablemente altas de ETS y embarazos no deseados entre adolescentes. La educación sobre salud sexual representa un recurso valioso para moldear el contacto sexual entre los jóvenes pero no es, con frecuencia, el elemento más influyente, de manera que el potencial de la educación para el desarrollo de pautas de comportamiento debe evaluarse en el contexto de otras influencias sobre la salud sexual de los jóvenes (Goldman & Goldman, 1981; Spanier, 1976; Stout & Rivara, 1989).

Rasgos de programas satisfactorios

Aunque quizá sea prematuro afirmar que los programas de educación y la prestación de servicios clínicos reduce inequívocamente las tasas de ETS y de embarazos no deseados, las pruebas aquí reunidas sobre la reducción de sus

antecedentes hacen pensar que tales intervenciones poseen el potencial necesario para alcanzar esos resultados. Esto plantea la cuestión de qué rasgos de intervenciones pasadas están asociadas con la reducción de las relaciones sexuales mismas y de las relaciones sin protección. Varios investigadores se han ocupado de esto, de manera muy notable Douglas Kirby y sus asociados (Kirby, 1992; Kirby *et al.*, 1994; Kirby, 1995). Los hallazgos de estos tres exámenes han permitido localizar varios rasgos identificables, asociados con resultados satisfactorios, que se van a describir brevemente. Los nueve rasgos identificados en su examen (1995) de 50 estudios de intervención con jóvenes menores de 19 años se resumen a continuación, dado que respaldan y reflejan sus resultados anteriores.

Kirby (1995) descubrió que los rasgos que se recogen a continuación eran características comunes de programas que lograban retrasos satisfactorios de la primera cópula y/o aumentaban el uso de anticonceptivos o preservativos:

1. la teoría de la influencia social, la teoría del aprendizaje social o las teorías cognitivo-comportamentales del comportamiento respaldaban las intervenciones;
2. los programas estaban centrados en los objetivos específicos de retrasar y proteger las relaciones sexuales;
3. las intervenciones tenían al menos una extensión de 14 horas o se trabajaba en grupos pequeños para optimizar la utilización del tiempo en el caso de programas más breves (Vincent, Geiger & Willis, 1994, también señalaron la eficacia limitada de intervenciones aisladas o únicas);
4. se utilizaban diversas actividades interactivas, como escenificación de situaciones, debates y sesiones de reflexión con el fin de que los participantes personalizaran los riesgos y participasen activamente en el proceso de elaboración de estrategias;
5. se hacían afirmaciones muy claras sobre las consecuencias de las relaciones sexuales sin protección y sobre cómo evitarlas;
6. se identificaban las influencias sociales de compañeros y medios de comunicación favorables al mantenimiento de relaciones sexuales o de relaciones sexuales sin protección, así como las estrategias para responder a esas presiones y enfrentarse a ellas cuando se presentaran;
7. se producía un evidente fortalecimiento de valores en apoyo de los objetivos de los programas y se elaboraban normas de grupo contra el sexo sin protección de acuerdo con la edad y las experiencias de los participantes;
8. los programas incluían actividades que permitían a los participantes observar en otros, y ensayar ellos, técnicas de comunicación y negociación de especial eficacia para retrasar la iniciación de las relaciones sexuales o para protegerse en el caso de iniciarlas; y
9. se daba una formación eficaz para esas intervenciones principales.

Cuestiones adicionales planteadas en los análisis de Kirby, así como por otros investigadores (Christopher, 1995; Kelly, 1995; Schaalma *et al.*, 1996;

Schaalma, Kok & Peters, 1993), fueron: cuál es el momento oportuno para impartir la educación, y cómo integrar la educación escolar dentro de un contexto más amplio que fortalezca y apoye los objetivos de las actividades académicas y el adiestramiento en las técnicas pertinentes. En primer lugar, los programas de educación tienen mayor impacto si se llevan a cabo antes del inicio de la actividad sexual. Se ha sugerido que quizá sea más fácil establecer las deseadas pautas de comportamiento al inicio de la actividad sexual que tratar de cambiar hábitos ya existentes (Kelly, 1995; Schaalma *et al.*, 1993). En segundo lugar, aunque Kirby (1995) recomienda que la educación tenga un enfoque muy preciso, esto se refiere más al número de temas que se han de abordar que a la diversidad de niveles a los que se transmite un mismo mensaje. Dado que la mayor parte de la educación tiene lugar en el contexto escolar, es deseable contar con un entorno coadyuvante fuera de las aulas. Esto puede traducirse en actividades que abarquen a todo el ámbito de la escuela, en el establecimiento de relaciones con centros de salud sexual situados cerca del centro docente, o en la inclusión de mensajes sobre salud sexual en las actividades comunitarias. Quiere decirse con todo ello que el contexto del medio social de los jóvenes, más amplio que el escolar, puede participar en la tarea de reforzar las enseñanzas recibidas en las aulas. En tercer lugar, ensayar las técnicas aprendidas ha demostrado ser crucial para el éxito de los programas sobre salud sexual y VIH a la hora de mejorar la confianza de los jóvenes ante la negociación y comunicación sexual y su capacidad para llevarlas a buen término (véase, por ejemplo, Ku *et al.*, 1992).

El contexto social: diferencias entre los sexos

Al contexto social de la salud sexual humana se le ha prestado recientemente mayor atención, sobre todo en las publicaciones sobre el VIH/SIDA (Kippax, Crawford, Waldby & Benton, 1990; Kirby, 1985b; Moore & Rosenthal, 1990; Thomson, 1994). La elección de mantener o no relaciones sexuales o de utilizar preservativos tiene significados, consecuencias e implicaciones sociales para la identidad pública y privada (Hollway, 1984). En el trabajo británico *Women, Risk and AIDS Project* [Mujeres, riesgo y el proyecto SIDA] (Thomson & Scott, 1991), que estudió a 500 muchachas de 16 a 21 años, los autores examinaron la opinión de las destinatarias sobre la educación recibida en materia de salud sexual.

“La crítica más frecuente, con mucha diferencia, sobre esa educación en el medio escolar, era que tenía muy poca o ninguna relación con las posibilidades reales y las presiones relacionadas con la salud sexual que afectaban a sus destinatarias..., la insistencia en la biología de la reproducción humana se criticaba sistemáticamente por no tener en cuenta el contexto en el que se produce el comportamiento sexual ni las consecuencias personales y sociales de tal comportamiento.” (Thomson & Scott, 1991, p. 6).

Esto también subraya la importancia de las diferencias entre los sexos a la hora de impartir educación sobre salud sexual y el VIH. En un estudio de parejas serodiscordantes (Padian *et al.*, 1987), la transmisión del VIH de varón a

mujer, por ejemplo, se estimó en un 23%. En el distrito Masaka de Uganda, la prevalencia del VIH en muchachas de edades comprendidas entre los 13 y los 19 años es 20 veces superior a la de los muchachos de esas edades (*The status and trends of the global HIV/AIDS pandemic* [La situación y tendencias de la pandemia mundial de VIH/SIDA], 1996). El mayor riesgo procede no sólo de la vulnerabilidad física, sino de la social. A menudo, la responsabilidad en materia de anticoncepción y protección frente a las ETS corresponde a la mujer. Esto es así incluso cuando se utilizan preservativos, pese a tratarse de un medio profiláctico controlado por el varón. Los mensajes en ese sentido utilizan el estereotipo de que la mujer es responsable de su conducta sexual y también de la de su pareja actual o potencial. Implícitamente se pide a la mujer que abandone el otro estereotipo que se le atribuye, el de la pasividad, y guíe el contacto sexual de manera que se eviten los riesgos de transmisión de enfermedades. Hay una contradicción inherente en pedir a la mujer que asegure la utilización de preservativos o que rechace la penetración cuando su papel, culturalmente legitimado en la mayoría de las sociedades, es de pasividad (Waldby, Kippax & Crawford, 1993). Dicho de otra manera: los significados y supuestos que actualmente definen e informan la vida sexual de los jóvenes de ambos sexos están muchas veces en oposición con las estrategias propuestas por las campañas de educación (Kippax *et al.*, 1990; Lever, 1995; Thomson & Scott, 1991). Esto resulta especialmente llamativo en las relaciones permanentes o habituales en las que, en comparación con las casuales, es mucho menos probable que se utilicen preservativos de manera sistemática (Plitcha, Weisman, Nathanson, Ensminger & Robinson, 1992; Rodden *et al.*, 1996).

La importancia de las diferencias entre los sexos a la hora de formular y de impartir educación en materia de VIH y salud sexual puede verse en otros estudios centrados sobre cuestiones prácticas. La media de diferencia de edad entre las jóvenes y su primera pareja sexual se ha estimado en 1,8 años en los Estados Unidos de América y en 2,3 en Suecia (Schwartz, 1993); en Noruega el 83,7% de las chicas frente al 28,4% de los muchachos consignaron una pareja de más edad en la primera relación sexual (Træen, Lewin & Sundet, 1992). También es más probable que las mujeres declaren que su primera pareja sexual fue un acompañante estable (Faulkenberry *et al.*, 1987; Træen *et al.*, 1992). En un estudio en el que se examinaron los correlatos de las relaciones sexuales precoces, la insistencia de la pareja fue la razón más importante de la primera relación sexual en el caso del 5% de los chicos, frente al 33% de las chicas (Faulkenberry *et al.*, 1987). En un estudio de Maxwell, Bastani & Yan (1995), sobre las relaciones sexuales exclusivas con una pareja estable o habitual, el 11,8% de encuestados varones frente al 40,9% de mujeres declararon que su pareja tomó la decisión de no utilizar preservativos. Además, no sólo es menos probable el uso de preservativos cuando la relación es estable, sino que su utilización también disminuye a medida que aumenta la experiencia sexual (Dunne *et al.*, 1994; Kraft, Rise & Træen, 1990; Leland & Barth, 1992; Moreau-Gruet *et al.*, 1996).

Puede argumentarse por consiguiente que se pide a la mujer que solicite mantener unas relaciones sexuales protegidas precisamente cuando las posibilidades parecen estar en contra de que lo consiga, dado que se trata de una relación (habitual) que puede llevarla a creer que en su caso no es necesaria la

utilización de preservativos; su pareja es, además, una persona de más edad, lo que hace menos probable que use preservativos puesto que tiene más experiencia y con frecuencia es él quien toma las decisiones sobre su utilización; y ambos actúan de acuerdo con un modelo culturalmente determinado que asigna a la mujer un papel pasivo en el contacto sexual. No es que sea imposible, ni tampoco es irrazonable querer que la mujer pida medios para protegerse de los resultados no deseados de las relaciones sexuales (véase, por ejemplo, la descripción de «Conversación entre chicas» en Guthrie *et al.*, 1996). Pero la educación tiene que enfrentarse con el sistema de diferenciación entre los sexos, y no sólo en el caso de la mujer (du Guerny & Sjöberg, 1993): la negociación de prácticas sexuales seguras se opone a las nociones culturalmente elaboradas de feminidad y masculinidad. En consecuencia, tratar de cambiar el comportamiento femenino sin tener en cuenta su relación con el masculino limita la viabilidad de tales estrategias. Ocuparse de la vulnerabilidad de las jóvenes en materia de educación sobre salud sexual y el VIH tal vez signifique también ocuparse del varón y de las nociones sobre diferencias entre los sexos e identidad sexual por medio de las cuales entiende sus experiencias.

Consecuencias para planificadores de programas

*F*ormular programas de gran calidad es una prueba crucial para educadores e instancias normativas (BMA Foundation for AIDS, 1997), con frecuencia desbordados por la profusión de datos y las presiones de la opinión pública. El presente examen proporciona una base para que las autoridades defiendan el desarrollo continuo de programas sobre preparación para la vida activa, el VIH y las ETS, salud sexual y salud reproductiva. Los puntos más importantes que se plantean son los siguientes:

- la educación sobre salud sexual y/o el VIH no alienta un aumento de la actividad sexual;
- los buenos programas contribuyen a retrasar la primera relación sexual, y protegen a los jóvenes sexualmente activos de las ETS, incluido el VIH, y de los embarazos;
- el comportamiento responsable y seguro se puede aprender;
- es mejor empezar la educación sobre salud sexual antes del inicio de la actividad sexual;
- la educación tiene que ser sensible a las diferencias de trato por razón del sexo;
- en la salud sexual de los jóvenes influye un amplio abanico de fuentes de información;
- los jóvenes son un grupo heterogéneo desde el punto de vista del desarrollo y no se puede llegar a todos con las mismas técnicas.

Los estudios muestran, por añadidura, que los programas de educación eficaces:

- están fundados en la teoría social de aprendizaje;
- tienen planes de estudios precisos, en los que se especifican con claridad los objetivos comportamentales y se describen claramente los riesgos de las relaciones sexuales sin protección y los métodos para evitarlos;
- se centran en actividades que tienen en cuenta las influencias sociales;
- enseñan técnicas de comunicación y negociación y permiten que se hagan prácticas;
- alientan la franqueza en la comunicación sobre cuestiones sexuales;
- proporcionan a los jóvenes conocimientos prácticos y técnicas para decodificar los mensajes de los medios de comunicación y los supuestos e ideologías subyacentes.

El problema para quienes se proponen impartir educación sobre salud sexual y el VIH es aprovechar los descubrimientos de los investigadores y aplicarlos en la práctica. Quienes formulan los programas han de resistir la tentación de diseñarlos sobre bases convencionales y de acuerdo con los actuales datos epidemiológicos, y apoyarse más bien en la práctica más eficaz según las evaluaciones y en el análisis de tendencias. Fundamentar la educación sobre salud

sexual y el VIH en las lecciones aprendidas gracias a las investigaciones realizadas puede proporcionar un sentido de dirección muy necesario para la elaboración de programas. La experiencia ha demostrado que preparar materiales de aprendizaje y planes de estudios sin un marco de política que tenga sus fundamentos en la investigación puede significar que los planificadores de los Ministerios de Educación nunca vayan más allá de debatir si se debe impartir educación sobre salud sexual/VIH, quién debe hacerlo y en qué curso (Ministerio de Educación, Barbados, 1993; Ministerio de Educación y Cultura & UNICEF, Zimbabwe, 1993). Los programas ya aplicados y su evaluación son herramientas con las que los planificadores pueden afinar sus enfoques y calmar además las inquietudes de las partes interesadas. La experimentación con planes de estudios (programas a pequeña escala con evaluación), el desarrollo de políticas y la macroplanificación pueden conseguirse de manera oportuna con tal de que se consulte y se informe a los interesados. Debe hacerse saber con toda claridad a esas personas cuáles son los objetivos de conjunto de las intervenciones planificadas. Si los objetivos se especifican con claridad, la evaluación y medición de los resultados pueden formularse en función de la consecución de esos objetivos. Así por ejemplo, para la educación escolar en materia de SIDA el objetivo podría ser «aumentar, encaminándose hacia la cobertura total, el porcentaje de jóvenes escolares que aprenden cómo... reducir el riesgo de infección» (ONUSIDA, 1997, p. 2). El impacto de ulteriores intervenciones en materia de VIH/SIDA podrá encajarse fácilmente dentro de estos objetivos.

Desgraciadamente, si bien muchos programas son innovadores y encuentran una buena recepción, sus efectos siguen sin medirse. Es muy poco probable, por consiguiente, que cualquier avance conseguido se incorpore a programas futuros. Las instancias normativas preocupadas por la reacción de la opinión pública carecen de datos de evaluación que respalden sus políticas. Los programadores, sin embargo, disponen actualmente, para su utilización en formulación de políticas y elaboración, aplicación y evaluación de planes de estudios, de las publicaciones siguientes: directrices (NIGZ Netherlands Institute for Health Promotion and Disease Prevention, 1995; WHO & UNESCO, 1994; National Association of State Boards of Education, 1996); ejemplos de políticas y programas (Ministerio de Educación, Barbados, 1993; Ministerio de Educación y Cultura & UNICEF, Zimbabwe, 1993), criterios de calidad (ONUSIDA, 1997) e instrumentos de evaluación previa y posterior (WHO & UNESCO, 1994; Division of Adolescent and School Health, 1995). Igualmente, los análisis demográficos, la evolución de la tecnología y las tendencias en la financiación de la educación (World Bank, 1995) pueden ayudar a identificar las estrategias más rentables. Existen, por tanto, recursos disponibles para contribuir a una evaluación eficaz. Si bien el impacto sobre el sistema educativo de una innovación como la educación en materia de VIH puede tardar algunos años en estimarse (Shaeffer, 1994), las políticas deben contemplar la inclusión de un componente de evaluación en la planificación de los programas a fin de facilitar este proceso. Es necesario un aumento de la inversión en evaluación, en su sentido más amplio, para dar una sólida orientación a los nuevos planes de estudios y para demostrar que los esfuerzos realizados benefician tanto a los participantes como a la sociedad en su conjunto.

Conclusión

*L*as influencias sobre la vida sexual de los jóvenes no están limitadas a mensajes explícitos sobre la actividad sexual. Al buscar una manera apropiada y eficaz de promover un comportamiento sexual sano y positivo es imprescindible contar con esas influencias. Es importante que instancias normativas, administradores de programas y educadores se percaten de que, según indican las pruebas realizadas, por medio de la educación se puede lograr que las prácticas sexuales de los jóvenes sean más seguras. Los futuros programas de educación necesitan incorporar los rasgos asociados con intervenciones satisfactorias en el pasado, además de incluir sus propios procedimientos de evaluación. La evaluación de los programas debe basarse en un diseño de estudio bien fundado y en técnicas estadísticas válidas y adecuadas. Las diferencias entre los sexos y el estadio de desarrollo de los jóvenes son cuestiones importantes para el educador y el investigador tanto en la etapa de diseño como de evaluación del desarrollo de la educación sobre salud sexual y VIH. Dejar de prestar a los jóvenes información y servicios apropiados y oportunos por temor a legitimar y alentar la actividad sexual no es una opción viable.

Referencias

- Allgeier ER. *HIV/AIDS and Sex Education Strategies*. Geneva: WHO/GPA; 1993.
- Allgeier ER, Allgeier AR. *Sexual interactions*. 2nd ed. Lexington (MA): DC Heath; 1988.
- Anderson JE, Kann L, Holtzman D, Arday S, Truman B, Kolbe L. HIV/AIDS knowledge and sexual behavior among high school students. *Family Planning Perspectives* 1990; **22**:252-5.
- Baldwin JI, Whiteley S, Baldwin JD. Changing AIDS and fertility-related behavior: the effectiveness of sexual education. *Journal of Sex Research* 1990; **27**:245-62.
- Bellingham K, Gillies P. Evaluation of an AIDS education programme for young adults. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1993; **47**:134-8.
- Berger DK, Perez L, Garson J, Menendez M, Bistriz J, Blanchard H, *et al.* Influence of family planning counseling in an adolescent clinic on sexual activity and contraceptive use. *Journal of Adolescent Health* 1987; **8**:436-40.
- Bernard HS, Schwartz AJ. Impact of a human sexuality program on sex-related knowledge, attitudes, behavior, and guilt of college undergraduates. *Journal of the American College Health Association* 1977; **25**:182-5.
- Billy J, Tanfer K, Grady W, Klepinger D. The sexual behavior of men in the United States. *Family Planning Perspectives* 1993; **25**:52-60.
- Blanchard M, Narring F, Michaud PA, Dubois-Arber F. *The effect of the Swiss Stop-AIDS campaigns 1987-1992: increase in condom use without promotion of sexual promiscuity*. Poster presentation, Track D, PO-DO2-3474, IXth International Conference on AIDS; June 1993; Berlin.
- BMA Foundation for AIDS. *Using effectiveness research to guide the development of school sex education*. London: Health Education Authority and Sex Education Forum, British Medical Association; 1997.
- Braverman PK, Strasburger VC. Sexually transmitted diseases. *Clinical Pediatrics* 1994; **33**:26-37.
- Christopher FS. Adolescent pregnancy prevention. *Family Relations* 1995; **44**:384-91.
- Christopher FS, Roosa MW. An evaluation of an adolescent pregnancy prevention program: is "just say no" enough? *Family Relations* 1990; **39**:68-72.
- Danielson R, Marcy S, Plunkett A, Wiest W, Greenlick M. Reproductive health counseling for young men: what does it do? *Family Planning Perspectives* 1990; **22**:115-21.
- Daures JP, Chaix-Durand G, Maurin M, Viala J L, Gremy F. Etude préliminaire sur la prévention des interruptions volontaires de grossesse (IVG) et des maladies sexuellement transmissibles (MST) chez l'adolescent par une information en classe de troisième. [Preliminary study on the prevention of voluntary terminations of pregnancy and of sexually transmitted diseases in the adolescent by giving information in the third year (of secondary school)]. *Contraception-fertilité-sexualité* 1989; **17**:1021-6.

- Davidson JK, Darling CA. The impact of college-level sex education on sexual knowledge, attitudes and practices: the knowledge/sexual experimentation myth revisited. *Deviant Behavior* 1986; **7**:13-30.
- Dawson DA. The effects of sex education on adolescent behavior. *Family Planning Perspectives* 1986; **18**:162-70.
- de Fine Olivarius F, Worm A-M, Petersen CS, Kroon S, Lyng E. Sexual behaviour of women attending an inner-city STD clinic before and after a general campaign for safer sex in Denmark. *Genitourinary Medicine* 1992; **68**:296-9.
- de Gaston JF, Jensen L, Weed SE, Tanas R. Teacher philosophy and program implementation and the impact of sex education outcomes. *Journal of Research and Development in Education* 1994; **27**:265-70.
- Dignan M, Denson D, Anspaugh D, C'mich D. Effects of sex education on sexual behaviors of college students. *Adolescence* 1985; **20**:171-8.
- Division of Adolescent and School Health. *Handbooks for evaluating HIV education*. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 1995.
- du Guerny J, Sjöberg E. Inter-relationship between gender relations and the HIV/AIDS epidemic: some possible considerations for policies and programmes. *AIDS* 1993; **7**:1027-34.
- Dunne M, Donald M, Lucke J, Milsson R, Ballard R, Raphael B. Age-related increase in sexual behaviours and decrease in regular condom use among adolescents in Australia. *International Journal of STDs and AIDS* 1994; **5**:41-7.
- Dycus S, Costner GM. Healthy early adolescent development (11-13 year olds): implementing a human sexuality curriculum for seventh graders. *Elementary School Guidance and Counselling* 1990; **25**:46-53.
- Edelman MW, Pittman KJ. Adolescent pregnancy: black and white. *Journal of Community Health* 1986; **11**:63-9.
- Edwards LE, Steinman ME, Arnold KA, Hakanson EY. Adolescent pregnancy prevention services in high school clinics. *Family Planning Perspectives* 1980; **12**:6-14.
- Eisen M, Zellman GL. Changes in incidence of sexual intercourse of unmarried teenagers following a community-based sex education program. *Journal of Sex Research* 1987; **23**:527-44.
- Faulkenberry R, Vincent M, James A, Johnson W. Coital behaviors, attitudes, and knowledge of students who experience early coitus. *Adolescence* 1987; **86**:321-32.
- Ford N, Fort-D'Auriol A, Ankomah A, Davies E, Mathie E. *Review of Literature on Health and Behavioural Outcomes of Population and Family Planning Education Programmes in School Settings in Developing Countries*. Geneva: WHO/GPA; 1992.
- Furstenberg FF, Moore KA, Peterson JL. Sex education and sexual experience among adolescents. *American Journal of Public Health* 1985; **75**:1331-2.
- Geasler MJ, Dannison LL, Edlund CJ. Sexuality education of young children: parental concerns. *Family Relations* 1995; **44**:184-8.

- Gillies PA. Sex education and HIV/AIDS prevention. *Sexual and Marital Therapy* 1994; **9**: 159-70.
- Goertzel T, Bluebond-Langner M. What is the impact of a campus AIDS education course? *Journal of American College Health* 1991; **40**:87-92.
- Goldman RJ, Goldman DG. Sources of sex information for Australian, English, North American, and Swedish children. *Journal of Psychology* 1981; **109**:97-108.
- Grunseit A, Kippax S. *Effects of sex education on young people's sexual behaviour*. Geneva: WHO/GPA; 1993.
- Grunseit AC, Kippax S, Baldo M, Aggleton PA, Slutkin G. Sexuality education and young people's sexual behaviour: a review of studies. *Journal of Adolescent Research* (in press).
- Guthrie BJ, Wallace J, Doerr K, Janz N, Schottenfeld D, Selig S. Girl Talk: development of an intervention for prevention of HIV/AIDS and other sexually transmitted diseases in adolescent females. *Public Health Nursing* 1996; **13**:318-30.
- Herlitz C. Sexual behavior in the general population of Sweden. *Social Science and Medicine* 1993; **36**:1535-40.
- Hollway W. Gender difference and the production of subjectivity. In: Henriques J, Hollway W, Urwin C, Couze V, Walkerdine V, editors. *Changing the subject*. London: Methuen; 1984. p. 227-63.
- Holmstedt M, editor. *Second seminar on sex education and social development in Sweden, Latin America, and the Caribbean*; April 1972; Stockholm. University of Stockholm, Institute of Education; 1974.
- Howard M, McCabe HB. Helping teenagers postpone sexual involvement. *Family Planning Perspectives* 1990; **22**:21-6.
- Jemmott JB, Jemmott LS, Fong GT. Reductions in HIV risk-associated sexual behaviors among black male adolescents: effect of an AIDS prevention intervention. *American Journal of Public Health* 1992; **82**:372-7.
- Jones EF, Forrest JD, Goldman N, Henshaw SK, Lincoln R, Rosoff JI, *et al*. Teenage pregnancy in developed countries: determinants and policy implications. *Family Planning Perspectives* 1985; **17**:53-63.
- Jorgensen SR, Potts V, Camp B. Project taking charge: six month follow-up of a pregnancy prevention program for early adolescents. *Family Relations* 1993; **42**:401-6.
- Kelly J. Advances in HIV/AIDS education and prevention. *Family Relations* 1995; **44**: 345-52.
- Kipke M, Boyer C, Hein K. An evaluation of an AIDS risk reduction education and skills training (Arrest) program. *Journal of Adolescent Health* 1993; **14**:533-9.
- Kippax S, Crawford J, Waldby C, Benton P. Women negotiating heterosex: implications for AIDS prevention. *Women's Studies International Forum* 1990; **13**:533-42.
- Kirby D. *A review of educational programs designed to reduce sexual risk-taking behaviors among school-aged youth in the United States*. Santa Cruz (CA): ETR Associates; 1995.

- Kirby D. School-based programs to reduce sexual risk-taking behaviors. *Journal of School Health* 1992; **62**:280-7.
- Kirby D. The effects of selected sexuality education programs: toward a more realistic view. *Journal of Sex Education and Therapy* 1985; **11**:28-37. (1985a)
- Kirby D. Sexuality education: a more realistic view of its effects. *Journal of School Health* 1985; **55**:421-4. (1985b)
- Kirby D, Barth RP, Leland N, Fetro JV. Reducing the risk: impact of a new curriculum on sexual risk-taking. *Family Planning Perspectives* 1991; **23**:253-63.
- Kirby D, Harvey P, Claussenius D, Novar M. A direct mailing to teenage males about condom use: its impact on knowledge, attitudes and sexual behavior. *Family Planning Perspectives* 1989; **21**:12-18.
- Kirby D, Resnick M, Downes B, Gunderson P, Potthoff S, Zelterman D, *et al.* The effects of school-based health clinics in St. Paul on school-wide birthrates. *Family Planning Perspectives* 1993; **25**:12-16.
- Kirby D, Short L, Collins J, Rugg D, Kolbe L, Howard M, *et al.* School-based programs to reduce sexual risk behaviors: a review of effectiveness. *Public Health Reports* 1994; **109**:339-60.
- Kirby D, Waszak C, Ziegler J. Six school-based clinics: their reproductive health services and impact on sexual behavior. *Family Planning Perspectives* 1991; **23**:6-16.
- Klanger B, Tyden T, Ruusuvaara L. Sexual behaviour among adolescents in Uppsala, Sweden. *Journal of Adolescent Health* 1993; **14**:468-74.
- Kraft P, Rise J, Træen B. The HIV epidemic and changes in the use of contraception among Norwegian adolescents. *AIDS* 1990; **4**:673-778.
- Kroger F, Wiesner PJ. STD education: challenge for the 80's. *Journal of School Health* 1981; **51**:278-81.
- Ku LC, Sonenstein FL, Pleck JH. The association of AIDS education and sex education with sexual behavior and condom use among teenage men. *Family Planning Perspectives* 1992; **24**:100-106.
- Kvalem I, Sundet J, Rivo K, Eilertsen D, Bakketeig L. The effect of sex education on adolescents' use of condoms: applying the Solomon Four-group Design. *Health Education Quarterly* 1996; **23**:34-47.
- Leland N, Barth R. Gender differences in knowledge, intentions, and behaviors concerning pregnancy and sexually transmitted disease prevention among adolescents. *Journal of Adolescent Health* 1992; **13**:589-99.
- Lever J. Bringing the fundamentals of gender studies into safer sex education. *Family Planning Perspectives* 1995; **27**:172-4.
- Levy SR, Perhats S, Weeks K, Handler AS, Zhu C, Flay BR. Impact of a school-based AIDS prevention program on risk and protective behavior for newly sexually active students. *Journal of School Health* 1995; **65**:145-51.

- McNab W. Advocating elementary sex education. *Health Education* 1981; **12**:22-5.
- Main DS, Iverson DC, McGloin J, Banspach SW, Collins JL, Rugg DL, *et al.* Preventing HIV infection among adolescents: evaluation of a school-based education program. *Preventative Medicine* 1994; **23**:409-17.
- Mansfield C, Conroy M, Emans S, Woods E. A pilot-study of AIDS education and counseling of high-risk adolescents in an office setting. *Journal of Adolescent Health* 1993; **14**:115-19.
- Marcotte DM, Logan C. Medical sex education: allowing attitude alteration. *Archives of Sexual Behavior* 1977; **6**:155-62.
- Marsiglio W, Mott FL. The impact of sex education on sexual activity, contraceptive use, and pre-marital pregnancy, among American teenagers. *Family Planning Perspectives* 1986; **18**:151-62.
- Maxwell A, Bastani R, Yan K. AIDS risk behaviours and correlates in teenagers attending sexually transmitted diseases clinics in Los Angeles. *Genitourinary Medicine* 1995; **71**:82-7.
- Mellanby A, Phelps FA, Crichton N, Tripp J. School sex education: an experimental programme with educational and medical benefit. *British Medical Journal* 1995; **311**:414-17.
- Mellanby A, Phelps F, Tripp J. Sex education: more is not enough. *Journal of Adolescence* 1992; **15**:449-66.
- Miller BC, Norton MC, Jenson GO, Lee TR, Christopherson C, King PK. Impact evaluation of facts and feelings: a home-based video sex education curriculum. *Family Relations* 1993; **42**:392-400.
- Ministry of Education, Barbados. *Guidelines on handling HIV in school*. Barbados; 1993.
- Ministry of Education and Culture & UNICEF, Zimbabwe. *Methods in AIDS education: a training manual for trainers*. Harare; 1993.
- Moore S, Rosenthal D. Condoms and coitus: adolescent attitudes to AIDS and safe sex. *Journal of Adolescence* 1990; **14**:211-27.
- Moreau-Gruet F, Ferron C, Jeannin A, Dubois-Arber F. Adolescent sexuality: the gender gap. *AIDS Care* 1996; **8**:641-53.
- Mosher W, Bachrach C. First premarital contraceptive use: United States, 1960-82. *Studies in Family Planning* 1987; **18**:83-94.
- Nafsted P. Evaluation of a programme to prevent unwanted pregnancies among young women in the Stovener district, Oslo, 1988-1990. *Tidsskrift for Den norske lægeforening* 1992; **112**:3112-14.
- National Association of State Boards of Education, United States of America. *Someone at school has AIDS: a complete guide to educational policies concerning HIV infection*. 1996.
- National Committee on Health Education. *Living together: a family planning project on Gotland, Sweden*. Stockholm: National Swedish Board of Health and Welfare, Sweden; 1978.
- Nazario SL. School teaches the virtues of virginity. *Wall Street Journal* 1992 Feb 20; Sect. B:1, 3.

- NIGZ Netherlands Institute for Health Promotion and Disease Prevention. *A school policy on AIDS/STD education and sexual health: an exemplary brochure*. Amsterdam: European Information Centre "AIDS and youth"; 1995.
- Oakley A, Fullerton D, Holland J. Behavioural interventions for HIV/AIDS prevention. *AIDS* 1995; **9**:479-86.
- ONUSIDA. Integración de la prevención del VIH y de las ETS en el medio escolar: documento de posición. Geneva, ONUSIDA 1997.7.
- Padian N, Marquis L, Francis D, Anderson R, Rutherford G, O'Malley P, *et al.* Male-to-female transmission of Human Immunodeficiency Virus. *Journal of the American Medical Association* 1987; **258**:788-90.
- Paul C, Dickson N, Davis P, Lay Yee R, Chetwynd J, McMillan N. Heterosexual behaviour and HIV risk in New Zealand: data from a national survey. *Australian Journal of Public Health* 1995; **19**:13-18.
- Philliber SG, Tatum MC. Sex education and the double standard in school. *Adolescence* 1982; **17**:273-83.
- Pick-de-Weiss S, Diaz-Loving R, Andrade-Palos P, David HP. Effect of sex education on the sexual and contraceptive practices of female teenagers in Mexico City. *Journal of Psychology and Human Sexuality* 1990; **3**:71-93.
- Plitcha S, Weisman C, Nathanson C, Ensminger M, Robinson J. Partner-specific condom use among adolescent women clients of a family planning clinic. *Journal of Adolescent Health* 1992; **13**:506-11.
- Postrado L, Nicholson H. Effectiveness in delaying initiation of sexual intercourse of girls aged 12-14: two components of the Girls Incorporated Preventing Adolescent Pregnancy Program. *Youth and Society* 1992; **23**:356-79.
- Rees B, Zimmerman S. The effects of formal sex education on the sexual behaviors and attitudes of college students. *Journal of the American College Health Association* 1974; **22**:370-1.
- Rodden P, Crawford J, Kippax S, French J. Sexual practice and understandings of "safe" sex: assessing change among 18 to 19 year old Australian tertiary students, 1988-1994. *Australian Journal of Public Health* 1996; **20**:643-9.
- Roosa MW, Christopher FS. Evaluation of an abstinence-only adolescent pregnancy prevention program: a replication. *Family Relations* 1990; **39**:363-7.
- Rosenthal D, Moore S, Brumen I. Ethnic group differences in adolescents. *Australian Journal of Social Issues* 1990; **25**:220-39.
- Rosenthal D, Reichler H. *Young heterosexuals, HIV/AIDS, and STDs*. Canberra: Department of Human Services and Health; 1994.
- Rosenthal S, Biro F, Succop P, Cohen S, Stanberry L. Age of first intercourse and risk of sexually transmitted disease. *Adolescent Paediatric Gynaecology* 1994; **7**:210-13.
- Rotherum-Borus M, Koopman C. Sexual risk behaviors, AIDS knowledge, and beliefs about AIDS among runaways. *American Journal of Public Health* 1991; **81**:206-08.
- Rotherum-Borus M, Koopman C, Haignere C, Davies M. Reducing HIV sexual risk behaviors among runaway adolescents. *Journal of the American Medical Association* 1991; **266**:1237-41.

- St. Pierre TL, Mark M, Kaltreider D, Aiken K. A 27-month evaluation of a sexual activity prevention program in boys and girls clubs. *Family Relations* 1995; **44**:69-77.
- Sakondhavat C, Leungtongkum P, Kanato M, Kuchaisit C. KAP study on sex reproduction and contraception in Thai teenagers. *Journal of the Medical Association of Thailand* 1988; **71**:649-52.
- Scales P. The opposition to sex education: a powerful threat to a democratic society. *Journal of School Health* 1981; **51**:300-03.
- Schaalma HP, Kok G, Bosker RJ, Parcel GS, Peters L, Poelman J, *et al.* Planned development and evaluation of AIDS/STD education for secondary school students in the Netherlands: short-term effects. *Health Education Quarterly* 1996; **23**:469-87.
- Schaalma H, Kok G, Peters L. Determinants of consistent condom use by adolescents: the impact of experience of sexual intercourse. *Health Education Research* 1993; **8**:255-69.
- Shaeffer S. *The impact of HIV/AIDS on education*. Paris: UNESCO Section for Preventive Education; 1994.
- Schinke SP, Blythe BJ, Gilchrist LD, Burt GA. Primary prevention of adolescent pregnancy. *Social Work with Groups* 1981; **4**:121-35.
- Schwartz I. Affective reactions of American and Swedish women to their first premarital coitus: a cross-cultural comparison. *Journal of Sex Research* 1993; **30**:18-26.
- Sellers D, McGraw S, McKinlay J. Does the promotion and distribution of condoms increase teen sexual activity? Evidence from an HIV prevention program for Latino youth. *American Journal of Public Health* 1994; **84**:1952-9.
- Siedlecky S. Sexuality education and the needs of young people. *Healthright* 1987; **6**:11-16.
- Siedlecky S. *Sex and contraception before marriage*. (Australian Family Formation Project monograph no. 7). Canberra: Department of Demography, Institute of Advanced Studies, Australian National University; 1979.
- Siegal D, DiClemente R, Dubin M, Krasovsky F, Saliba P. Change in junior high school students' AIDS-related knowledge, misconceptions, attitudes, and HIV-preventative behaviors: effects of a school-based intervention. *AIDS Education and Prevention* 1995; **7**:534-43.
- Singh S. Adolescent pregnancy in the United States: an interstate analysis. *Family Planning Perspectives* 1986; **18**:210-20.
- Slap G, Plotkin S, Khalid N, Michelman D, Forke C. A Human Immunodeficiency Virus peer education program for adolescent females. *Journal of Adolescent Health* 1991; **12**:434-42.
- Smith M. Teen incentives program: evaluation of a health promotion model for adolescent pregnancy prevention. *Journal of Adolescent Health Education* 1994; **25**:24-9.
- Spanier GB. Sex education and premarital sexual behavior among American college students. *Adolescence* 1978; **13**:659-74.
- Spanier GB. Formal and informal sex education as determinants of premarital sexual behavior. *Archives of Sexual Behavior* 1976; **5**:39-67.

- Stout JW, Kirby D. The effects of sexuality education on adolescent sexual activity. *Paediatric Annals* 1993; **22**:120-6.
- Stout JW, Rivara FP. Schools and sex education: does it work? *Paediatrics* 1989; **83**:375-9.
- The status and trends of the global HIV/AIDS pandemic*. Satellite symposium organized by AIDSCAP, François-Xavier Bagnoud Centre for Health and Human Rights, and Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS); 1996 July; Vancouver, Canada.
- Thomson R. Prevention, promotion and adolescent sexuality: the politics of school sex education in England and Wales. *Sexual and Marital Therapy* 1994; **9**:115-26.
- Thomson R, Scott S. *Women, Risk and AIDS Project: learning about sex: young women and the social construction of sexual identity*. (WRAP Paper 4). London: Tufnell Press; 1991.
- Træen B, Lewin B, Sundet J. The real and the ideal; gender differences in heterosexual behaviour among Norwegian adolescents. *Journal of Community and Applied Social Psychology* 1992; **2**:227-37.
- Turner JC, Korpita E, Mohn LA, Hill WB. Reduction in sexual risk behaviors among college students following a comprehensive health education intervention. *Journal of American College Health* 1993; **41**:187-93.
- Udry JR. The politics of sex research. *Journal of Sex Research* 1993; **30**:103-10.
- Vincent ML, Clearie AF, Schluchter MD. Reducing adolescent pregnancy through school and community based education. *Journal of the American Medical Association* 1987; **257**:3382-6.
- Vincent ML, Geiger BF, Willis AS. Preventing teenage pregnancy: the necessity for school and community collaboration. In: Coretese P, Middleton K, editors. *The comprehensive school health challenge*. Santa Cruz (CA): ETR Associates; 1994. p. 299-330.
- Visser AP, van Bilsen P. Effectiveness of sex education provided to adolescents. *Patient Education and Counselling* 1994; **23**:147-60.
- Waldby C, Kippax S, Crawford J. Research note: heterosexual men and “safe sex” practice. *Sociology of Health and Illness* 1993; **15**:246-56.
- Wallace HM, Vienonen M. Teenage pregnancy in Sweden and Finland: implications for the United States. *Journal of Adolescent Health Care* 1989; **10**:231-6.
- Walter HJ, Vaughan RD. AIDS risk reduction among a multiethnic sample of urban high school students. *Journal of the American Medical Association* 1993; **270**:725-30.
- Weis DL, Ranbinowitz B, Ruckstuhl MF. Individual changes in sexual attitudes and behavior within college level human sexuality courses. *Journal of Sex Research* 1992; **29**:43-59.
- Wellings K, Wadsworth J, Johnson A, Field J, Whitaker L, Field B. Provision of sex education and early sexual experience: the relation examined. *British Medical Journal* 1995; **311**:417-20.

- Werdelin L, Misfeldt J, Melbye M, Olsen J. An update on knowledge and sexual behaviour among students in Greenland. *Scandinavian Journal of Social Medicine* 1992; **20**:158-64.
- Westhoff W, McDermott R, Holcomb D. HIV risk behaviors: a comparison of U.S. Hispanic and Dominican Republic youth. *AIDS Education and Prevention* 1996; **8**:106-14.
- Whatley MH, Trudell BK. Teenaid: another problematic sexuality curriculum. *Journal of Sex Education and Therapy* 1993; **19**:251-71.
- WHO, UNESCO. *School health education to prevent AIDS and STD: a resource package for curriculum planners*. Three volumes: handbook for planners, students' activities, teacher's manual. Geneva and Paris: WHO and UNESCO; 1994.
- Wielandt HB, Jeune B. Har samlejedebut ændret sig efter Sikker-sex-kampagnen? [Has the age at sexual debut changed after the Safe Sex campaign?] *Ugeskrift for Læger* 1992; **154**:271-5.
- Williams JE, Achilles CM, Norton CP. *Appalachian adolescent health education project (AAHEP) evaluation: a study of teen pregnancy in East Tennessee (1982-1985)*. Paper presented to the Mid-South Educational Research Association (MSERA); 1985 Nov; Biloxi, MS.
- World Bank. *Priorities and strategies for education*. Washington: World Bank; 1995.
- Yarber WL, Anno T. Changes in sex guilt, premarital sexual intimacy attitudes and sexual behavior during a human sexuality course. *Health Education* 1981 Sep/Oct:17-21.
- Young M, Core-Gebhart P, Marx D. Abstinence-oriented sexuality education: initial field test results of the *Living Smart* curriculum. *Family Life Educator* 1992; **10**:4-8.
- Zabin LS, Hirsch MB, Smith EA, Streett R, Hardy JB. Evaluation of a pregnancy prevention program for urban teenagers. *Family Planning Perspectives* 1986; **18**:119-26.
- Zelnik M, Shah F. First intercourse among young Americans. *Family Planning Perspectives* 1983; **15**:64-72.
- Zuckerman M, Tushup R, Finner S. Sexual attitudes and experience: attitude and personality correlates and changes produced by a course in human sexuality. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1976; **44**:7-19.

Cuadros

Cuadro 1: Estudios de intervención controlados

Cuadro 2: Otros estudios de intervención

Cuadro 3: Encuestas transversales

Cuadro 4: Estudios comparativos internacionales
o nacionales

Cuadro 1: Estudios de intervención controlados: resumen de diseño de estudio, tipo de intervención y resultados clave*

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Bellingham & Gillies 1993, EE.UU.	Análisis y escenificación de situaciones basadas en una comedia, producida entre compañeros, sobre VIH, sexo más seguro, valores, actitudes acerca de personas seropositivas; durante 2 semanas	N = 164 cont. y 173 exp. Aprendices de 16 a 19 años V y M de centro para jóvenes	<ul style="list-style-type: none"> • Sin diferencias entre grupos experimental y de control en la prueba previa o prueba ulterior inmediata en cuanto a porcentaje de sujetos sexualmente activos en el último año (sin valor <i>P</i>) ni en número de parejas ($\chi^2 = 0,15$, <i>gl</i> = 2: NS) • Sin impacto en el uso de preservativos
Kirby et al. 1991, EE.UU.	15 x 1 clases sobre conocimientos prácticos centrados en anticoncepción y retraso de las relaciones sexuales	N = 329 cont. y 429 exp. V y M de 15 a 18 años	<ul style="list-style-type: none"> • Entre sujetos vírgenes en la prueba previa 29% de exp. y 38% de cont. habían iniciado actividad sexual al hacerse el seguimiento a los 18 meses (<i>P</i> < 0,05) • Reducción significativa en proporción de quienes iniciaron relaciones sex. sin protección después de 18 meses (exp.: 7% comparado con cont.: 13%: <i>P</i> < 0,05)
Kvalem et al. 1996, Noruega	10–14 horas en dos días de educación entre compañeros sobre ETS, embarazo, obstáculos para sexo seguro, adopción de decisiones y aplicación, mediante debate	N = 1065 cont., 360 en intervención V y M de 16 a 20 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin diferencias en cuanto a iniciación de relaciones sexuales para sujetos vírgenes en la prueba previa: intervención (30%) y controles (28%) al hacer seguimiento a los 12 meses (sin indicación de valor <i>P</i>)
Levy et al. 1995, EE.UU.	15 sesiones desde 7º hasta 8º grado sobre prevención de ETS/VIH, embarazo, técnicas de resistencia y negociación, mediante clases, debates y vídeos	N = 124 cont. y 186 exp. V y M en 7º grado	<ul style="list-style-type: none"> • Sin diferencias en número de parejas sexuales en los últimos 12 meses (<i>P</i> > 0,1) entre estudiantes que en condiciones de tratamiento y de control iniciaron actividad sexual • Grupo de tratamiento más abstinentes de manera marginal en los últimos 30 días (73,7%) comparado con grupo de control (65,3%: <i>P</i> < 0,1)

*Véase final de los cuadros para explicación de abreviaciones

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Main <i>et al.</i> 1994, EE.UU.	15 sesiones durante un semestre: prevención del VIH utilizando teoría cognitiva social sobre normas acerca de comportamientos de riesgo, conocimiento factual y desarrollo de técnicas	N = 419 cont. y 560 exp. V y M desde 9º grado hasta 12º	<ul style="list-style-type: none"> • En seguimiento a los 6 meses sin diferencias en comienzo de las relaciones sexuales entre exp. (16%) y cont. (17%: $P = 0,98$) ni en frecuencia de relaciones sexuales para los ya activos en la prueba previa ($P = 0,533$) • De los sexualmente activos en la prueba previa, el grupo exp. registró en la prueba ulterior menos parejas sexuales en 2 últimos meses comparados con cont. ($P < 0,005$)
Smith, 1994, EE.UU.	8 sesiones que incluían autoestima, comunicación sobre ETS, toma de decisiones, sexualidad, mediante talleres junto con sesiones utilizando escenificación de situaciones para ensayar técnicas y negociación	N = 60 cont. y 60 exp. V y M media de edad = 15,1 años	<ul style="list-style-type: none"> • Desde situación inicial hasta seguimiento inmediato mayor reducción frecuencia relaciones sexuales en 2 últimos meses para exp. (de 3,5/mes a 1,19/mes) que para cont. (de 3,95/mes a 2,74/mes) $P < 0,05$ • Aumento significativo desde situación inicial hasta seguimiento inmediato en uso de anticonceptivos debido a intervención ($P < 0,005$)
Walter & Vaughan, 1993, EE.UU.	6 x 1 clases durante 2 días: plan de estudios sobre prevención del SIDA utilizando fe en la salud, modelos cognitivo social y de influencia social, incluida utilización de preservativos, negociación y rechazo de relaciones sexuales	N = 577 cont. y 739 exp. V y M en grados 9º y 11º	<ul style="list-style-type: none"> • En seguimiento a los 3 meses, significativa reducción, en grupo exp. comparado con cont., de las relaciones sexuales con parejas que utilizaban drogas por vía intravenosa ($P < 0,05$) • Mayor monogamia ($P < 0,05$) y uso sistemático de preservativos ($P < 0,05$) en grupo exp. comparado con cont. • Sin diferencia significativa por cambios en tasas de abstinencia desde prueba previa a prueba ulterior ($P = 0,6$)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Zabin <i>et al.</i> 1986, EE.UU.	Programa de 3 años de educación sexual y asesoramiento; anti-conceptivos disponibles en clínica cercana	N = 1749 cont. y 1201 exp. V y M de 13 a 18 años	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciación de relaciones sexuales retrasada para quienes participaron en el programa de 3 años (sobre todo para menores de 16). Primera relación sexual, por ejemplo, a los 15 años, el 57% aprox. en la prueba previa comparado con. 43% aprox. (sin valor <i>P</i> disponible) en la prueba ulterior a los 3 años • Reducción tasa de embarazos para destinatarios educación en un 30,1%, pero aumento del 57,6% en los controles desde situación inicial hasta seguimiento a los 28 meses (sin indicación de valor <i>P</i>)
AJENAS AL MEDIO ESCOLAR			
Danielson <i>et al.</i> 1990, EE.UU.	Sesión de asesoramiento de 1 hora, incluida presentación sexualmente explícita sobre biología, reproducción, anticoncepción, ETS, SIDA, utilización de preservativos y abstinencia	N = 971 V, de 15 a 18 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin diferencias significativas entre sujetos vírgenes exp. (30%) y cont. (34%) que habían pasado a sexualmente activos en el seguimiento a los 12 meses (sin indicación de valor <i>P</i>) • Mayor uso de anticonceptivos en última relación sexual por parte de sujetos de grupo exp. que iniciaron actividad sexual durante el programa comparados con controles (RP: 2,53: <i>P</i> < 0,01)
Kirby <i>et al.</i> 1989, EE.UU.	Envío por correo de folleto sobre anticoncepción, ETS, SIDA y hoja de pedido para solicitar preservativos gratis	N = 1033 cont. y 984 exp. V de 15 a 18 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin diferencia entre lectores del folleto (57%) y grupo de control (54%) sobre si habían tenido alguna vez relaciones sexuales (<i>P</i> > 0,05) en la prueba ulterior a 5 semanas. • Número total de relaciones sexuales significativamente menor para lectores del folleto (media 13,5) que para el grupo de control (15,5: <i>P</i> < 0,05)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
PROGRAMAS DE ABSTINENCIA			
Christopher & Roosa 1990, EE.UU.	6 sesiones, incluidas técnicas para rechazar relaciones sexuales, autoestima, consecuencias de la relación sexual, metas vitales y valores de la familia	N = 129 cont. y 191 exp. V y M de 12 a 13 años	<ul style="list-style-type: none"> • En la prueba ulterior inmediata, aumento significativo en la media de interacción sexual total para destinatarios del programa ($P < 0,02$), pero no para el grupo de cont. • Sin diferencias significativas en comportamiento relativo al coito (sin indicación de valor P)
Jorgensen <i>et al.</i> 1993, EE.UU.	Programa de 6 semanas basado en la abstinencia para prevención del embarazo, incluida maduración personal, valores familiares, embarazo y ETS	N = 52 cont. y 39 exp. V y M de 7º grado	<ul style="list-style-type: none"> • En seguimiento a los 6 meses, para sujetos vírgenes antes del programa, diferencia marginal en la iniciación de la actividad sexual de destinatarios de la educación (23%) en comparación con controles (50%) $P = 0,051$
Miller <i>et al.</i> 1993, EE.UU.	6 vídeos de 20 min. para uso doméstico sobre educación sexual, analizando libertad, abstinencia, igualdad entre los sexos, anatomía sexual, toma de decisiones y técnicas para rechazar relaciones sexuales	N = 290 cont. y 258 exp. V y M de 7º y 8º grado en zona de cultura mormona	<ul style="list-style-type: none"> • Mediciones de seguimiento a los 3 y los 12 meses. • Bajas tasas de relaciones sexuales en conjunto (3–5%) • Aumento significativo en interacción sexual en el curso del tiempo ($P < 0,001$) para ambos grupos, pero sin interacción grupo-por-tiempo ($P = 0,662$)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
CAMPAÑAS PÚBLICAS Vincent et al. 1987, EE.UU.	Educación pública (niños, padres, profesores, líderes comunitarios) sobre reproducción, anticoncepción, toma de decisiones, comunicación; educación sexual desde Jardín de Infancia a grado 12°	Tasas estimadas de embarazo para M de 14 a 17 años	<ul style="list-style-type: none"> Desde situación de iniciación hasta periodo entre seguimientos después de 2 y 3 años, la tasa de natalidad por 1000 mujeres en zona diana del distrito de intervención disminuyó de 60,6 a 25,1 en comparación con la zona de control (66,8 a 52,4; $P < 0,01$) En 3 distritos sin intervención las tasas comparables pasaron de 52,9 a 58,3 ($P < 0,01$), de 34,8 a 51,2 ($P < 0,01$) y de 38,7 a 52,6 ($P < 0,01$) por 1000 mujeres
Williams et al. 1985, EE.UU.	Educación al menos de 1 x 50 minutos, incluyendo anticoncepción, ETS, técnicas para toma de decisiones y valores; prestación de servicios de anticoncepción	Tasas de natalidad de M de 11 a 18 años $N = 4278$	<ul style="list-style-type: none"> En el seguimiento a los 2 años, las tasas de natalidad por 1000 mujeres se redujeron de 24,3 a 19,7 en los distritos diana comparados con un aumento de 24,7 a 26,1 en los distritos de control (sin indicación de valor P) Riesgo relativo de que una joven quedase embarazada en un distrito de control comparado con un distrito diana: 1,32

Cuadro 2: Otros estudios de intervención: resumen de diseño de estudio, tipo de intervención y resultados clave*

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
CURSOS SOBRE SEXUALIDAD HUMANA			
Baldwin <i>et al.</i> 1990, EE.UU.	Curso de 10 semanas sobre sexualidad humana: ETS/SIDA y anticoncepción; clases y lecturas	N = 107 cont. y 141 exp. V y M, estudiantes sex. activos, 4 últimos cursos desecundaria	<ul style="list-style-type: none"> • En la prueba ulterior inmediata, sin diferencias significativas en número de parejas, sexo vaginal u oral, para grupos exp. o de cont. desde el comienzo del curso ($P > 0,05$) • Sin cambios significativos en uso de preservativos durante sexo vaginal u oral para exp. y cont. desde prueba previa a prueba ulterior ($P > 0,05$)
Dignan <i>et al.</i> 1985, EE.UU.	Curso sobre sexualidad humana de 3 horas x 15 semanas (sin detalles sobre contenido del curso)	N = 103 cont. y 101 exp. V y M, estudiantes de 2 año de bachillerato superior	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia significativa en la prueba previa para niveles de relación sexual premarital en exp. (67%) comparados con cont. (43%. $P < 0,05$), pero sin cambios significativos en la prueba ulterior inmediata • Aumento de sexo oral en grupo exp. ($P < 0,05$)
Dycus & Costner 1990, EE.UU.	Plan de estudios de 9 semanas sobre sexualidad humana con participación de padres y asesores escolares sobre VIH, ETS y toma de decisiones	N = 364 V y M de 12 a 15 años	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la tasa de embarazos de 30 (antes del programa) a 8, para chicas entre 12 y 15 años durante el primer año del programa experimental (sin indicación de valor P)
Rees & Zimmerman 1974, EE.UU.	Sexualidad humana sobre homosexualidad, planificación familiar, EV, anticoncepción y aborto	N = 230 V y M estudiantes universitarios	<ul style="list-style-type: none"> • Sin aumentos en porcentaje de sujetos sexualmente activos ($V = 79\%$ en la prueba previa, 73% en la prueba ulterior inmediata, sin indicación de valor P; $M = 61\%$ en la prueba previa, 62% en la prueba ulterior inmediata, sin indicación de valor P)

*Véase final del cuadro para explicación de abreviaciones

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Weis <i>et al.</i> 1992, EE.UU.	Curso sobre sexualidad humana (sin detalles sobre su contenido)	N = 172 V y M media de edad = 20,8 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin cambio significativo en la edad del grupo para la primera relación sexual ($P = 0,67$), nunca habían copulado ($P = 0,95$), o en el número de parejas premaritales ($P = 0,62$) desde la prueba previa hasta la prueba ulterior inmediata
Yarber & Anno 1981, EE.UU.	Curso sobre sexualidad humana acerca de aspectos cognitivos de la sexualidad, 16 x 90 minutos dos veces por semana; clases y debates en grupos pequeños; autoconocimiento por medio de valores y actitudes	N = 80 cont. y 70 exp. V y sobre todo M de 18 a 23 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin cambio en niveles de copulación en las 4 semanas desde prueba previa a prueba ulterior inmediata • Aumento significativo de masturbación en M (frecuencia media en mes transcurrido: cont.: 0,12 a 0,38: $P < 0,05$; exp.: 1,25 a 1,79 ($P < 0,05$)) • Más contacto orogenital en exp. V (frecuencia media en mes transcurrido: 1,5 prueba previa, 2,41 prueba ulterior: $P < 0,05$)
Zuckerman <i>et al.</i> 1976, EE.UU.	Curso de 15 semanas sobre sexualidad humana utilizando películas explícitas, diapositivas y grupos reducidos de debate sobre experiencias personales	N = 97 cont. y 137 exp. V y M edad media = 20,3 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin cambios comportamentales significativos para M en prueba ulterior inmediata • Aumento significativo de experiencias homosexuales entre exp. V ($P < 0,05$) y de número de parejas homosexuales ($P < 0,05$) • Aumento marginal de experiencias heterosexuales en exp. V ($P = 0,1$), pero sin aumento en el número de parejas

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
CAMPAÑAS PÚBLICAS			
Blanchard et al. 1993, Suiza	Campaña pública de información para detener el SIDA, realizada en instituciones docentes, centros para la juventud y acontecimientos sociales y deportivos durante 5 años	N = 2911 V y M de 16 a 19 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin tendencias significativas en cuanto a la proporción de sujetos sexualmente activos a lo largo de 5 años • De los sexualmente activos, sin aumento en el número de parejas durante 5 años (sin indicación de valor <i>P</i>) • Gran aumento en la utilización habitual de preservativos de 1987 a 1992 (V aproximadamente de 22% a 42%; M aproximadamente de 10% a 32%: estadísticamente significativo pero sin especificar valor <i>P</i>)
de Fine Olivarius et al. 1992, Dinamarca	Efecto de una campaña pública de 1985 para promocionar anti-conceptivos de barrera y limitar número de parejas, de 1984 a 1988	N = 2365 M que acudieron a la clínica de EV media de edad = 25,2 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin cambio en cifras totales de parejas sexuales, frecuencia de las relaciones sexuales, natalidad, embarazos, abortos, clamidia, herpes y displasia del cuello uterino ($P > 0,05$) • Durante un periodo de 4 años, disminución de la blenorragia de 22% a 6% ($P < 0,01$), pero aumento de verrugas venéreas de 4% a 10% ($P < 0,05$)
Herlitz 1993, Suecia	Efecto de la campaña nacional de 1987 sobre el SIDA, de 1986 a 1989	N = 11025 V y M entre 16 y 44 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin cambios estadísticamente significativos en porcentajes de copulación o número de parejas (sin indicación de valor <i>P</i>) • Aumento en la utilización de preservativos entre solteros sin pareja habitual (1986: 24% comparado con 35% en 1989, sin indicación de valor <i>P</i>)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Nafsted 1992, Noruega	Campaña de 1988-1990 en el distrito Stovner, incluidos servicios gratuitos de salud adolescente, y educación sobre anticoncepción en centros docentes y clubes juveniles	N = tasa de aborto en M de 15 a 19 años	<ul style="list-style-type: none"> Disminución significativa de la tasa de abortos: de 35 a 15 por 1000 mujeres entre 15 y 19 años ($P < 0,01$) en el distrito de la campaña, mientras que la tasa para el resto de Noruega se mantuvo constante (1988: 22/1000; 1990: 20/1000: NS)
Comité nacional sobre educación sanitaria, 1978, Suecia	Campaña de 3 años de información pública	Tasas de embarazo M entre 14 y 19 años	<ul style="list-style-type: none"> En el tercer año del programa, descenso espectacular de abortos juveniles y cifra de embarazos adolescentes (de 104 el año anterior a 78) Disminución de la tasa de blenorragia por 100 000 habitantes en zona destinataria del programa (de 258 el año anterior a 181), en comparación con el total nacional: (de 296 el año anterior a 320, sin indicación de valor P)
Sellers et al. 1994, EE.UU.	Programa sobre el VIH de 18 meses para toda la ciudad, utilizando centros docentes, talleres de grupos comunitarios, acontecimientos, carteles, anuncios públicos, promoción y distribución de preservativos	N = 536 V y M latinoamericanos de 14 a 20 años	<ul style="list-style-type: none"> Sin mayor frecuencia de relaciones sexuales en últimos 6 meses en exp. V y M que en la ciudad de control ($V, \beta = -0,21, 95\% \text{ IC: } -0,2 \text{ a } 0,62; M, \beta = -0,11, 95\% \text{ IC: } -1,74 \text{ a } 4,26$) en prueba ulterior, a 18 meses. Menor probabilidad de que V de ciudad exp., vírgenes en prueba previa, iniciaran relaciones sexuales que sus análogos de ciudad de control (RP: 0,08, $P < 0,05$; M NS, $P = 0,692$) En M de ciudad exp. menor probabilidad de 2+ parejas en los últimos 6 meses que las M de la ciudad de control (RP: 0,06, $P < 0,005$; V NS, $P = 0,79$)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Wielandt & Jeune 1992, Dinamarca	Prueba previa anterior a información pública de 1985 sobre el VIH/SIDA; de 1984 a 1989	N = 1381 V y M entre 16 y 20 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin diferencia en perfiles por edad para la primera relación sexual en 1984 y 1989 (media de edad M: 1984 = 16,7 años, 1989 = 16,8 años; V = 16,9 años, tanto en 1984 como en 1989) • De 1984 a 1989 se utilizaron más preservativos para la primera relación sexual: V = 36,5% a 61% ($P < 0,001$); M = 42,1% a 62% ($P < 0,001$)
PROGRAMAS DE ABSTINENCIA			
St. Pierre <i>et al.</i> 1995, EE.UU.	12 sesiones durante 3 meses, programa de refuerzo a 1 y 2 años (sólo para la mitad de grupo exp.) sobre resistencia, técnicas, presión entre compañeros, promoción de abstinencia, utilizando escenificación de situaciones y análisis de anuncios	N = 53 cont. y 99 exp. V y M media de edad = 13,6 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin diferencias significativas en la prueba previa entre exp. y cont. vírgenes para iniciación de relaciones sexuales, o en la ulterior frecuencia y tiempo desde la última relación sexual, en prueba ulterior al cabo de 1 y 2 años • Reuccion de la frecuencia y tiempo en programa previo entre no vírgenes desde la última relación sexual, en prueba ulterior al cabo de 1 año ($P < 0,1$), y de 2 años ($P < 0,05$) en comparación con cont. y exp. que completaron además el programa de refuerzo
Young <i>et al.</i> 1992, EE.UU.	24 sesiones sobre autoestima, libertad, toma de decisiones sexuales, comunicación entre padres e hijos, promoción de la abstinencia	N = 66 cont. y 60 exp. V y M de primer ciclo de secundaria (sin especificación de edad)	<ul style="list-style-type: none"> • En prueba ulterior después de 1 semana, 6 exp. y 3 cont., que el mes anterior en situación de iniciación habían mantenido relaciones, no las mantuvieron el mes último, y 0 exp. y 3 cont., sin relaciones sexuales al iniciarse el programa en el mes anterior; las mantuvieron en el último ($P < 0,001$)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
OTROS PROGRAMAS EDUCATIVOS			
Berger <i>et al.</i> 1987, EE.UU.	Al menos una sesión en clínica de planificación familiar sobre abstinencia, otras prácticas distintas del coito, rechazo de las relaciones sexuales, anticoncepción, embarazo y ETS	N = 383 V y M atendidos en clínica; edad de 16 a 25 años	<ul style="list-style-type: none"> • Después de un periodo de estudio de 12 meses, sin aumento significativo en número de sujetos sexualmente activos (prueba previa: 35%, prueba ulterior: 38%: NS, sin indicación de valor <i>P</i>) • Para los sexualmente activos en la prueba previa, anti-concepción utilizada en la última relación sexual fue 27% en la prueba previa y 76% al terminar el estudio ($P < 0,001$)
Bernard & Schwartz 1977, EE.UU.	Curso sobre educación sexual de 12 semanas x 3 sesiones acerca de natalidad, embarazos, abortos, desarrollo psicosexual, anticoncepción, mediante clases y debates	N = 141 cont. y 275 exp. V y M estudiantes universitarios	<ul style="list-style-type: none"> • Los participantes no mostraron, en comparación con los controles, aumentos o disminuciones estadísticamente significativos en la actividad sexual desde la prueba previa a la prueba ulterior inmediata
Davidson & Darling, 1986, EE.UU.	Curso funcional de 16 semanas sobre matrimonio y familia, con inclusión de sexo premarital, excitación sexual, planificación familiar y autoerotismo	N = 88 cont. y 85 exp. V y M estudiantes de 3º y 4º año de universidad	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de conocimientos sobre sexualidad humana no se tradujo en aumento estadísticamente significativo de relaciones sexuales ($P > 0,05$) • Nunca tuvieron o sin cambio en la frecuencia desde situación de iniciación hasta prueba ulterior inmediata.
Eisen & Zellman 1987, EE.UU.	Programa de educación de 15 horas basado en la salud, incluida biología reproductora, EV (no VIH) y anti-concepción	N = 120 V y M de 13 a 18 años	<ul style="list-style-type: none"> • Los adolescentes con 1 hora al menos de instrucción antes de la intervención no manifestaron mayor inclinación a las relaciones sexuales (36%) que los que no tuvieron ninguna (31%: $P = 0,44$) • Los participantes en el programa no registraron niveles más altos de copulación en seguimiento a 3 y 6 meses que en la prueba previa ($P = 0,598$)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Daures <i>et al.</i> 1989, Francia	Programa de información individualizada sobre aborto, embarazo y ETS	N = 64 cont. y 190 exp. V y M de 15 a 18 años	<ul style="list-style-type: none"> • En seguimiento a los 3 años, reducción significativa de embarazos en el grupo informado (2%) en comparación con el de control (20%: $P < 0,05$) • Reducción de ETS entre los muchachos del grupo informado (4,3%) en comparación con los del grupo de control (11,5%: $P < 0,01$) • Entre las chicas que recibieron información, 2,3 veces menos probabilidad de relaciones sex. sin anticoncepción que entre las del grupo de control ($P < 0,05$)
Howard & McCabe 1990, EE.UU.	10 periodos de instrucción, dirigida por homólogos, sobre resistencia, reproducción, ETS (no VIH) y planificación familiar	N = 141 cont. y 395 exp. V y M de 13 a 14 años	<ul style="list-style-type: none"> • En seguimiento a 2 años, retraso de la iniciación de las relaciones sex. para participantes en programa (al final de 8º grado, por ej., M = 4% en comparación con cont. M = 20%: $P < 0,01$) • Reducción potencial de un tercio en número de embarazos para participantes comparadas con controles
Kirby 1985a, EE.UU.	Meta-análisis de 14 cursos de duraciones que van desde 1 día a 2 semestres		<ul style="list-style-type: none"> • Metaanálisis de resultados de programas agrupados según la duración del curso no mostró impacto estadísticamente significativo de la educación sobre las relaciones sex. en general o en el último mes, ni sobre su frecuencia ni en el uso de métodos para el control de la natalidad

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Marcotte & Logan 1977, EE.UU.	Curso médico sobre educación sexual de 3 días, que incluía socialización del rol sexual, fisiología, comparación transcultural de la sexualidad y salud sexual	N = 41 V y M estudiantes de medicina media de edad = 24,9 años	<ul style="list-style-type: none"> • 70,9% en la prueba previa y 75,6% en la prueba ulterior inmediata mantenían regularmente relaciones sexuales (sin indicación de valor P) • Frecuencia de las relaciones: 9,4/mes en la prueba previa y 9,7/mes en la prueba ulterior (sin indicación de valor P)
Melanby <i>et al.</i> 1995, Reino Unido	25-30 x 1 hora de educación impartida por médicos, profesores y compañeros sobre pubertad, reproducción, anticoncepción, relaciones, fortalecimiento de la autoconfianza mediante escenificación de situaciones y trabajo en grupo	N = 5398 cont. y 1175 exp. V y M de 15 a 16 años	<ul style="list-style-type: none"> • Después de 1 año aproximadamente de la intervención, la probabilidad de que, entre los 15,5 a los 16,5 años de edad, los controles fuesen sex. activos era 1,45 veces mayor (95% IC: 1,13-1,87) que en el caso de los estudiantes del programa
Postrado & Nicholson 1992, EE.UU.	I) 6 x 2 horas sobre prevención del embarazo, presión entre iguales, técnicas de resistencia, afirmación propia mediante debates y películas, y II) 5 x 2 horas con progenitor acerca de comunicación progenitor-hijo sobre sexo	N = 117 cont. y 295 exp. M de 12 a 14 años	<ul style="list-style-type: none"> • En seguimiento a 1 año, las que eran vírgenes en la prueba previa y participaron en componente I, misma probabilidad de iniciar rel. sex. que las no participantes (RP: 1,0, P = 0,974) • Para componente II, en seguimiento a 1 año, las vírgenes no participantes en prueba previa marginalmente mayor probabilidad de iniciar rel. sex. que participantes (RP: 2,6, P = 0,054)
Sakondhavat <i>et al.</i> 1988, Tailandia	Educación sexual incluido aborto, información sobre anticoncepción, ETS	N = 520 V y M alumnos de escuela profesional media de edad = 20,6 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin aumento de actividad sexual después de un año (no se indica valor P) • Aumento del uso de anticonceptivos (sin indicación de valor P)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Schinke <i>et al.</i> 1981, EE.UU.	Prevención cognitiva comportamental a cargo de asistente social sobre reproducción, anticoncepción, solución de problemas, toma de decisiones y técnicas interpersonales (sin datos sobre duración del curso)	N = 49 conty 44 exp. V y M adolescentes (edad no especificada)	<ul style="list-style-type: none"> • En seguimiento a 6 meses reducción de rel. sex. sin anticoncepción para grupo en tratamiento en comparación con controles (Grupo 1: 5% frente a 23%, Grupo 2: 7% frente a 31%), en seguimiento a 9 meses (Grupo 1: 8% frente a 26%, Grupo 2: 11% frente a 42%) y en seguimiento a 12 meses (Grupo 1: 6% frente a 30%, Grupo 2: 11% frente a 41%) (sin indicación de valores <i>P</i>)
Siegal <i>et al.</i> 1995, EE.UU.	12 sesiones durante 3 semanas sobre VIH, técnicas para rechazar rel. sex., toma de decisiones, educación sexual	N = 123 cont. y 434 exp. V y M 7°, 8° y 9° grado	<ul style="list-style-type: none"> • Sin diferencias significativas entre grupos exp. y de cont. para cambios en cuanto a correr riesgos sex. (por ejemplo, número de parejas, frecuencia de rel. sex. y utilización de preservativos) desde la prueba previa hasta seguimiento a 3 meses después de la prueba (sin indicación de valor <i>P</i>)
Turner <i>et al.</i> 1993, EE.UU.	Seminarios universitarios de 3 a 5 semanas sobre ETS, sexo más seguro, valores, toma de decisiones y técnicas de autoafirmación	N = 227 cont. y 341 exp. V y M media de edad = 18,3 años	<ul style="list-style-type: none"> • En seguimiento a 3 meses, mayor abstinencia en varones exp. en la prueba ulterior (42%) en comparación con la prueba previa (25%; $P < 0,05$) y con el grupo de control en la prueba ulterior (29%; $P < 0,05$), pero no en mujeres • Sin diferencias significativas en el número de parejas entre prueba previa y prueba ulterior o entre grupos exp. y de cont.

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
PREVENCIÓN DEL VIH			
Goertzel & Bluebond-Langner 1991, EE.UU.	Curso interdisciplinario de 1 semestre acerca del SIDA sobre aspectos legales, sociales, personales y médicos del SIDA mediante clases, lecturas y grupos de debate	N = 76 cont. y 79 exp. V y M 80% entre 18 y 20 años	<ul style="list-style-type: none"> • En la prueba ulterior inmediata, sin cambios estadísticamente significativos desde situación inicial para los grupos exp. y de cont. en número de parejas, utilización de preservativos para sexo vaginal, anal u oral en 3 últimos meses (sin indicación de valor <i>P</i>)
Jemmott <i>et al.</i> 1992, EE.UU.	5 horas, programa de 1 día, sobre riesgos de drogas y prácticas sex., uso de preservativos y prevención; aplicación de la estrategia mediante vídeos y escenificación de situaciones	N = 72 cont. y 85 exp. V, media de edad= 14,6 años	<ul style="list-style-type: none"> • En seguimiento a 3 meses, sin diferencia en abstinencia en los últimos 3 meses antes y después del programa ($P > 0,1$) • Grupo exp. tuvo cifra significativamente menor de parejas sex. y cifra de relaciones sexuales, así como uso más frecuente de preservativos, que los controles (todos los valores $P < 0,05$)
Kipke <i>et al.</i> 1993, EE.UU.	3 sesiones de 90 minutos durante 5 semanas sobre transmisión del VIH, prevención, utilización y disponibilidad de preservativos, resistencia a las presiones, toma de decisiones, afirmación propia por medio de escenificación de situaciones y debates en grupo	N = 46 cont. y 41 exp. V y M afroamericanos y latinoamericanos de 13 a 18 años	<ul style="list-style-type: none"> • En prueba ulterior a 4 semanas, sin diferencias significativas entre los grupos en número de relaciones sexuales o de parejas o en cuanto a utilización de preservativos en el último mes (sin indicación de valor <i>P</i>)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Mansfield <i>et al.</i> 1993, EE.UU.	Intervención del médico: contenido: asesoramiento estándar sobre el VIH acerca de evaluación del riesgo, utilización de preservativos y disponibilidad de gratuitos; intervención extra que incluye análisis de 20 minutos sobre sensibilidad a la infección por el VIH, prevención, comprobación del VIH	$N = 43$ intervenciones estándar y 47 extra V y M media de edad = 17,6 años	<ul style="list-style-type: none"> • En seguimiento a 2 meses, sin diferencias significativas entre grupos estándar y extra de intervención en cuanto a comportamiento sexual o utilización de preservativos • Desde situación inicial al seguimiento después de 2 meses, reducción de 0,4 en el número de parejas en último mes ($P < 0,0001$), y aumento de la utilización de preservativos durante todo el tiempo de 13% a 23% ($P < 0,001$) para el conjunto de los dos grupos de intervención
Rotherum-Borus <i>et al.</i> 1991, EE.UU.	de 3 a 30 sesiones de 90 a 120 minutos sobre el VIH, gestión de situaciones de riesgo, identificación de técnicas mediante vídeos y debates	$N = 67$ cont. y 78 exp. V y M escapados de domicilio familiar de 11 a 18 años	<ul style="list-style-type: none"> • Tasas de abstinencia iguales en 3 últimos meses para grupos exp. y de cont. al hacer seguimiento a 3 y 6 meses • A medida que aumentaba el número de sesiones, también crecía la utilización sistemática de preservativos en seguimiento a 3 meses ($\beta = 0,3, P < 0,06$) y a 6 meses ($\beta = 0,25, P < 0,06$)
Slap <i>et al.</i> 1991, EE.UU.	1 sesión de asesoramiento entre iguales (5–30 minutos) sobre transmisión del VIH, utilización de preservativos, comportamientos de riesgo, abstinencia, comprobación del VIH y anticoncepción	$N = 241$ M en clínica paraadolescentes de 11 a 18 años	<ul style="list-style-type: none"> • Descenso significativo en declaración de rel. sex. en las 2 últimas semanas desde la prueba previa (21,3%) hasta seguimiento a 2–6 semanas (13,7%: $P < 0,05$) • Descenso todo el tiempo en utilización de preservativos de la prueba previa (30%) a la prueba ulterior (24%: $P < 0,05$)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
SERVICIOS CLÍNICOS			
Edwards <i>et al.</i> 1980, EE.UU.	Clínicas escolares de planificación familiar proporcionan asesoramiento, educación y exámenes físicos	Tasa de natalidad para M de 13 a 19 años en 3 colegios durante 6 años	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de natalidad para población escolar disminuyó de 79/1000 a 35/1000 en el caso del proyecto para los dos ciclos de secundaria, y de 60/1000 a 40/1000 en dos proyectos para el 2º ciclo de secundaria, después de 3 años de aplicación del programa (sin indicación de valor <i>P</i>)
Kirby, Waszak & Ziegler 1991, EE.UU.	Análisis de 6 clínicas escolares que prestan diferentes servicios médicos y de asesoramiento con muchas variaciones en cuanto a educación sexual y anticoncepción. Comparación con centros docentes sin clínica como grupos de control	N abarcó desde 824 a 1360 V y M desde el grado 9º al 12º	<ul style="list-style-type: none"> • Sin diferencias entre institutos con clínica y sin ella en cuanto a edad de primer coito en sujetos vírgenes en la prueba previa o en cuanto a frecuencia de rel. sex. en sexualmente activos • Resultados contradictorios en el porcentaje de sex. activos al comparar institutos con clínica y sin ella (ausencia de mediciones anteriores a la prueba) • Sin asociación entre presencia de servicios clínicos y tasas de embarazo

Cuadro 3: Encuestas transversales: resumen de diseño de estudio, tipo de encuesta y resultados clave*

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Anderson <i>et al.</i> 1990, EE.UU.	Encuesta sobre educación en centros docentes en materia de VIH/SIDA	N = 8098 V y M entre grados 9º y 12º	<ul style="list-style-type: none"> • Teniendo en cuenta conocimientos sobre el VIH/SIDA, diferencias en razón del sexo, raza y edad, la educación sobre el VIH/SIDA carecía de efecto en cuanto a tener ≥ 2 parejas sexuales a lo largo de la vida y/o en el último año, o sobre utilización continua de preservativos ($P < 0,05$)
Dawson 1986, EE.UU.	Encuesta retrospectiva sobre educación recibida acerca de menstruación, EV, control de natalidad, reproducción y comportamiento sexual	N = 1888 M de 15 a 19 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sin efectos sobre la probabilidad de iniciación de la actividad sexual (no se indica valor P) • Mayor probabilidad de que los destinatarios de la educación utilicen la anticoncepción: Siempre: ($P < 0,005$) y en la primera relación sexual (si la educación se recibe antes de la iniciación sexual) ($P < 0,05$)
Furstenberg <i>et al.</i> 1985, EE.UU.	Encuesta retrospectiva sobre educación y comportamiento sexual	N = 469 V y M de 15 a 16 años	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia de relaciones sex. significativamente mayor en quienes no recibieron educación sexual (25,5%) en comparación con quienes sí la recibieron (16,5%: $P < 0,05$)
Ku <i>et al.</i> 1992, EE.UU.	Evaluación de educación institucionalizada sobre SIDA, control de natalidad, ETS y resistencia a la actividad sexual	N = 1880 V de 15 a 19 años	<ul style="list-style-type: none"> • La educación sobre el VIH/SIDA estuvo asociada con un aumento marginal del número de quienes no tuvieron pareja sex. en el último año (4%: $P < 0,1$), y con un aumento del 9% en la proporción de usuarios de preservativos el 100% del tiempo ($P < 0,01$)

*Véase final del cuadro para explicación de abreviaciones

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Marsiglio & Mott 1986, EE.UU.	Estudio longitudinal retrospectivo de 5 años sobre relación entre asistencia a curso de educación sexual en centro docente y ulterior comportamiento sexual	N = 12069 V y M de 14 a 22 años	<ul style="list-style-type: none"> Exposición previa a curso de educación sex. estaba asociada de manera positiva y significativa con iniciación de la actividad sex. a los 15 y 16 ($P < 0,01$), pero no a los 17 y 18 años ($P > 0,05$) Mayor probabilidad de que quienes habían recibido un curso de educación sex. usaran eficazmente anticonceptivos (73%) en comparación con controles (64%: $P < 0,01$)
Moreau-Gruet et al. 1996, Suiza	Encuesta nacional retrospectiva sobre educación sexual y experiencia sexual (1992/1993)	N = 9286 V y M de 15 a 20 años	<ul style="list-style-type: none"> La educación sexual no estaba relacionada significativamente con la iniciación de las relaciones sexuales antes de los 15 años ($P > 0,5$)
Pick-de-Weiss et al. 1990, México	Encuesta retrospectiva sobre asistencia a educación sexual institucional y sobre comportamiento sexual	N = 392 M de 16 a 17 años	<ul style="list-style-type: none"> La asistencia a un curso de educación sexual no afectaba a la iniciación o continuación de la actividad sexual ($\chi^2 = 0,1$: NS) o comportamiento anticonceptivo (sin indicación de valor P)
Philliber & Tatum 1982, EE.UU.	Encuesta retrospectiva sobre estudiantes que habían asistido o no a un curso de Ciencia de la Vida que incluía debates sobre anticoncepción, sexualidad, genética y reproducción	N = 78 cont. y 190 exp. V y M de grados 10º, 11º y 12º	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 3 años después del curso, ningún respaldo para la idea de que la educación sexual alentase la actividad sexual o disuadiera de ella una vez que se tomaban en cuenta aprovechamiento y curso académico (sin indicación de valores P)

Estudio	Intervención	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Spanier 1978, EE.UU.	Encuesta retrospectiva sobre asistencia a un curso de educación sexual en primer o segundo ciclo de secundaria, y comportamiento sexual	N = 11177 V y M universitarios	<ul style="list-style-type: none"> • Sin relación entre asistencia a curso de educación sexual en secundaria y ulterior comportamiento sexual premarital ($\chi^2 = 6,3$, gl = 4: NS) • Sin relación entre instrucción sobre control de natalidad y ulterior comportamiento sexual premarital (M: $\chi^2 = 2,2$, gl = 4: NS; V: $\chi^2 = 4,4$, gl = 4: NS)
Wellings <i>et al.</i> 1995, Reino Unido	Encuesta nacional retrospectiva sobre actitudes y modos de vida sexuales	N = 18876 V y M de 16 a 59 años	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilidad significativamente mayor de que los V cuya principal fuente de educación sexual era académica fuesen vírgenes a los 16 años en comparación con aquéllos cuya fuente principal eran los amigos ($P > 0,05$). Esta relación no era significativa en el caso de las M ($P > 0,05$) • Probabilidad significativamente mayor de que V y M utilizaran anticonceptivos ($P < 0,05$) y mayor probabilidad de que las M utilizaran preservativo en la primera relación sexual ($P < 0,05$; V: NS, $P > 0,05$) si el centro docente era la fuente principal de información sexual en comparación con las amigas como fuente principal

Cuadro 4: Estudios comparativos internacionales o nacionales: resumen de diseño de estudio, tipo de artículo y resultados clave*

Estudio	Tipo de artículo	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Edelman & Pittman 1986, internacional	Comparación de los Estados Unidos de América con otras naciones industrializadas de Occidente en materia de educación, comportamiento sexual, embarazo adolescente y aborto		<ul style="list-style-type: none"> • Impedir la educación sexual y los servicios de planificación familiar no se ha traducido en menor actividad sexual en los Estados Unidos • La prestación de información y servicios en Europa y Canadá no ha resultado en un aumento de la actividad sexual, aunque sí ha fortalecido la responsabilidad sexual
Jones <i>et al.</i> 1985, internacional	Análisis del embarazo adolescente en 37 países	M ≥ 19 años	<ul style="list-style-type: none"> • Las tasas de embarazo adolescente son menores en países con mayor disponibilidad de servicios de anticoncepción y de educación sexual • Los niveles de actividad sexual en los Estados Unidos no son muy distintos de los de países con tasas mucho más bajas de embarazo adolescente
Kroger & Wiesner 1981, EE.UU.	Análisis de publicaciones sobre ETS		<ul style="list-style-type: none"> • Las tasas de ETS subieron vertiginosamente a raíz de legislación que limitaba la educación en las aulas sobre sexualidad humana, y decrecieron al reiniciarse la educación sobre ETS

*Véase final del cuadro para explicación de abreviaciones

Estudio	Tipo de artículo	Muestra	Resultados clave para el impacto sobre el comportamiento sexual
Siedlecky 1987, Australia	Comentario sobre cuestiones relativas a la sexualidad de los jóvenes		<ul style="list-style-type: none"> • Aunque ha habido un aumento en el número de programas escolares sobre educación sexual, no se ha dado un aumento paralelo de embarazos y natalidad adolescente
Singh 1986, EE.UU.	Comparación interestatal dentro de los Estados Unidos de América sobre educación sexual, aborto, embarazo y tasas de natalidad	M de 15 a 19 años	<ul style="list-style-type: none"> • Una mayor proporción de alumnas blancas de último ciclo de secundaria que recibían educación sexual estuvo especialmente asociada con tasas más bajas de embarazo, pero no en el caso de alumnas de raza negra (β estandarizada = - 0,98; $P < 0,01$) • Sin relación significativa entre educación sexual y tasas de aborto ($P > 0,05$)

V = varones, M = mujeres, cont. = sujetos de control, exp. = sujetos experimentales
 gl = grado de libertad
 NS = no significativo
 RP = razón de posibilidades