



Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

Facultad de Ciencias de la Salud
Osasun Zientzien Fakultatea

Trabajo Fin de Grado / Gradu Bukaerako Lana

Grado en Enfermería / Erizaintzako Gradua

Formatos TICs para la prevención de conductas sexuales de riesgo en adolescentes

Itziar Iribarren Vidal

Director/a / Zuzendaria

Rosa María Alas Brun

Pamplona/Iruñea

Mayo, 2023

RESUMEN

Antecedentes/Objetivos: En la actualidad, las conductas sexuales de riesgo constituyen un problema de salud pública que afecta a varias esferas de la vida del adolescente. En una sociedad cada vez más digitalizada, las tecnologías de la información y la comunicación pueden ser unas grandes aliadas en la prevención de dichas conductas sexuales inseguras entre los adolescentes. En este trabajo se propone el análisis del papel que las tecnologías pueden tener en dicha prevención.

Metodología: Se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos (Pubmed, Cuiden, Dialnet) y en el buscador Google Académico. Así mismo, se incluyeron tres tesis doctorales procedentes de diferentes instituciones universitarias.

Resultados: Las TICs presentan múltiples beneficios para la prevención de conductas sexuales de riesgo y se muestran como una metodología atractiva e interactiva para los adolescentes. Además, existen diferentes iniciativas creadas a partir de plataformas educativas, videojuegos o aplicaciones móviles. Desde la enfermería, se puede hacer uso de las TICs en la prevención y educación sexual de los adolescentes.

Discusión/Conclusiones: Las TICs pueden ser una buena metodología para la prevención de conductas sexuales, sin embargo, mucha literatura se centra en los riesgos de las nuevas tecnologías. Algunos enfoques (alfabetización mediática, juegos seriadados) son muy efectivos, sin embargo, es necesario valorar la efectividad de diferentes iniciativas encontradas en la literatura informal para ayudar a enfermeras y otros colectivos educadores a proporcionar educación en prevención de conductas sexuales de riesgo a través de las TICs.

Palabras clave: Adolescentes, conductas sexuales de riesgo, prevención sanitaria, tecnologías de la información y comunicación (TICs)

Número de palabras: 12.582

ABSTRACT

Background/Objectives: At present, risky sexual behaviors constitute a public health problem that affects various spheres of adolescent life. In an increasingly digitized society, information and communication technologies can be great allies in preventing such unsafe sexual behavior among adolescents. This paper analyzes the role that technologies can have in such prevention.

Methodology: A bibliographic search was carried out in different databases (Pubmed, Cuiden, Dialnet) and in the Google Scholar search engine. Likewise, three doctoral theses from different university institutions were included.

Results: ICTs present multiple benefits for the prevention of risky sexual behaviors and are shown as an attractive and interactive methodology for adolescents. In addition, there are different initiatives created from educational platforms, video games or mobile applications. From nursing, ICTs can be used in the prevention and sexual education of adolescents.

Discussion/Conclusions: ICTs can be a good methodology for the prevention of sexual behaviors, however, much literature focuses on the risks of new technologies. Some approaches (media literacy, serial games) are very effective, however, it is necessary to assess the effectiveness of different initiatives found in the informal literature to help nurses and other educational groups to provide education in the prevention of risky sexual behaviors through ICTs.

Key words: Teenagers, sexual risk behaviors, health prevention, information and communication technologies (ICTs)

Number of words: 12.582

LISTADO DE TABLAS

- [Tabla 1: Uso del preservativo en la última relación sexual coital en adolescentes de entre 15-18 años que han mantenido relaciones sexuales coitales](#)
- [Tabla 2: Porcentaje de usuarios de ordenador, Internet y móvil entre los adolescentes de 10 a 15 años en 2022](#)
- [Tabla 3: Porcentaje de usuarios de Internet y de telefonía móvil entre adolescentes y jóvenes de 16 a 24 años en 2022](#)
- [Tabla 4: 1ª estrategia de búsqueda utilizada en el trabajo](#)
- [Tabla 5: 2ª estrategia de búsqueda utilizada en el trabajo](#)
- [Tabla 6: Criterios de inclusión y exclusión del trabajo](#)
- [Tabla 7: Diagrama PRISMA del trabajo](#)
- [Tabla 8: Estudios incluidos a revisión](#)
- [Tabla 9: Características y efectividad de las iniciativas TICs encontradas](#)
- [Tabla 10: Módulos impartidos en la plataforma educativa 'Conectate'](#)
- [Tabla 11: Conjunto de contenidos impartidos en el programa Media Aware for High School](#)

LISTADO DE FIGURAS

- *Figura 1: Funcionamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) (Fuente: elaboración propia)*
- *Figura 2: Componentes de la e-salud (Fuente: elaboración propia)*
- *Figura 3: Porcentaje de adolescentes de entre 15-18 años (que han mantenido relaciones sexuales coitales) que dicen haber estado embarazadas al menos una vez en su vida (Fuente: HBSC)*
- *Figura 4: Porcentaje de adolescentes que dicen haber usado en su última relación coital el preservativo y/o la píldora, otro método anticonceptivo, la 'marcha atrás' o manifiestan no haber usado ningún método (Fuente: HBSC)*
- *Figura 5: Página principal de la plataforma educativa 'Conectate'*
- *Figura 6: Portada de la página web del programa Media Aware*
- *Figura 7: Imagen del videojuego Play Forward: Elm City Stories*
- *Figura 8: Página de inicio del videojuego incluido en el programa Sexumuxu*
- *Figura 9: Pantalla menú de la aplicación Xebra*
- *Figura 10: Definición formal de la Enfermería Informática establecida por la International Medical Informatics Association. Nursing Informatics Working Group. Helsinki, Finlandia (2009)*

LISTADO DE ABREVIATURAS

- TIC→ Tecnologías de la información y la comunicación
- UNICEF→ Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
- OMS→ Organización Mundial de la Salud
- OPS→ Organización Panamericana de la Salud
- ONTSI→ Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad
- INE→ Instituto Nacional de Estadística
- INCIBE→ Instituto Nacional de Ciberseguridad
- RAE→ Real Academia de la Lengua Española
- ESO→ Educación Secundaria Obligatoria
- UPV→ Universidad del País Vasco
- PRISMA→ Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta Analyse
- CC.AA. → Comunidades Autónomas
- HBSC→ Health Behaviour in School-aged Children
- ETS→ Enfermedades de transmisión sexual
- VIH→ Virus de la inmunodeficiencia humana
- COVID-19→ Enfermedad por Coronavirus
- EE.UU.→ Estados Unidos
- WAS→ World Association for Sexual Health
- CSIC→ Consejo Superior de Investigaciones Científicas

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN/ANTECEDENTES/JUSTIFICACIÓN.....	1-15
1.1.	Definiciones.....	1-5
1.2.	Prácticas de riesgo relacionadas con el uso de las TICs en adolescentes.....	5-7
1.3.	Factores de riesgo relacionados con las prácticas sexuales de riesgo en adolescentes.....	7-8
1.4.	Evolución y situación actual en España en cuanto a la práctica de conductas sexuales de riesgo.....	8-12
1.5.	Situación actual en España en cuanto al uso de las TICs por los adolescentes.....	12-13
1.6.	Importancia del tema para el ámbito de la enfermería.....	13-14
1.7.	Justificación del trabajo.....	14-15
2.	OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	16
3.	METODOLOGÍA.....	17-39
3.1.	Diseño.....	17
3.2.	Criterios de inclusión y exclusión.....	17-18
3.3.	Estrategia de búsqueda.....	19-22
3.4.	Extracción de datos.....	23-24
3.5.	Análisis de datos.....	24-39
4.	RESULTADOS.....	40-66
4.1.	Beneficios de las TICs en la prevención de conductas sexuales de riesgo.....	41
4.2.	Iniciativas a través de diferentes TICs.....	42-64
4.3.	El papel de la enfermería en la prevención a través de las TICs: <i>Nursing informatics</i>	64-66
5.	DISCUSIÓN.....	67-74
6.	CONCLUSIONES.....	75
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	76-86

1. INTRODUCCIÓN/ANTECEDENTES/JUSTIFICACIÓN

Actualmente, las conductas sexuales de riesgo constituyen una problemática de salud pública que afecta al colectivo adolescente. La práctica de estas conductas afecta no solo a la salud sexual del adolescente, sino también a su esfera psicológica y social (Alfonso et al., 2019).

1.1. Definiciones

Para la correcta comprensión del trabajo es necesario definir previamente una serie de términos clave.

- Adolescencia

Según la OMS, la adolescencia es la etapa vital que abarca desde los 10 a los 19 años, desde la infancia hasta la edad adulta. Es una etapa fuertemente marcada por un rápido crecimiento físico, psicológico y social y es un momento crucial para establecer unos adecuados hábitos de salud.

La adolescencia presenta diferentes etapas (UNICEF, 2020):

- Adolescencia temprana (10-13 años): las hormonas sexuales comienzan a realizar sus efectos: aumento de estatura, aparición de vello en pubis y axilas, cambio de voz, aparición de acné.
- Adolescencia media (14-16 años): en esta etapa se observan más cambios a nivel psicológico, de construcción de identidad. Es una etapa caracterizada por la independencia de las figuras paternas y es en la que mayor riesgo existe de que los adolescentes adquieran conductas de riesgo.
- Adolescencia tardía (17-19 años): Aunque puede alargarse hasta los 21 años. Aceptan cada vez más su cuerpo y se centran más en aspectos relacionados con su futuro.

El trabajo actual está centrado en el colectivo de los adolescentes y abarca a individuos desde los 10 hasta los 19 años de edad.

- Conducta sexual de riesgo

Respecto a las conductas sexuales de riesgo no existe una definición universal, pero de modo general se aceptan que son aquellos comportamientos que originan daño a la salud propia o de otra persona a través de prácticas como:

- Contagio de enfermedades de transmisión sexual (ETS)
- Relaciones sexuales involuntarias, forzadas
- Embarazos no deseados o en condiciones inadecuadas
- Tener relaciones bajo el efecto del alcohol o alguna droga
- Tener varias parejas sexuales (De La Cruz et al., 2022)
- Relaciones sexuales sin protección (Escribano, S., 2017)

- Salud sexual

Según la OMS, la salud sexual se puede definir como "un estado de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad, la cual no es la ausencia de enfermedad, disfunción o incapacidad". La definición presenta un enfoque positivo y habla sobre relaciones sexuales libres, respetuosas y placenteras. La OMS, incluye en su definición, el placer de las relaciones sexuales, dejando la reproducción sin ser el objetivo principal de las mismas (Escribano, 2017).

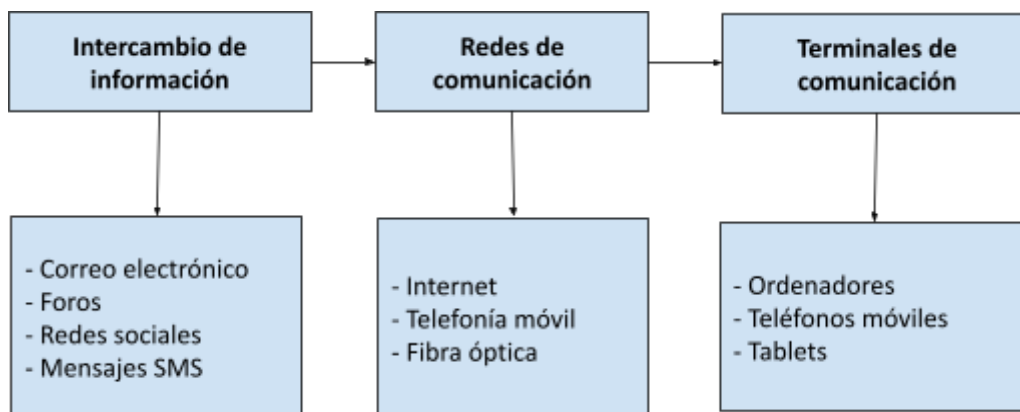
Sin embargo, los adolescentes constituyen un colectivo vulnerable. Su salud sexual puede verse afectada por la cantidad de información que reciben por internet y por otros factores como son la presión de grupo, la aceptación social, la curiosidad por explorar su cuerpo o la búsqueda de nuevas experiencias relacionadas con su sexualidad (Escribano, 2017).

- Tecnologías de la información y la comunicación

Las tecnologías de la información y la comunicación son las herramientas o servicios que permiten el intercambio de información (redes sociales, páginas web, correo electrónico) a través de redes de telecomunicación (Internet, telefonía...) que concluyen en terminales donde la información transmitida es recibida (ordenadores, teléfonos móviles, tablets...) (Altés, 2013).

Figura 1.

Funcionamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs)



Nota. Fuente: elaboración propia

En las últimas décadas, las TICs han experimentado un rápido desarrollo debido a la accesibilidad que presentan y al crecimiento que ha experimentado la denominada *World Wide Web*. Este desarrollo ha permitido llegar a una mayor cantidad de población, permitiendo informar sobre aspectos relacionados con la salud (Altés, 2013).

Fue en la 6ª Conferencia Internacional para la Promoción de la Salud (Bangkok, 2005) cuando se comenzó a aludir sobre las oportunidades que ofrece un mundo globalizado, destacando el papel de las tecnologías de la información y de la comunicación. Afirma, además, que todas las estrategias relacionadas con las nuevas tecnologías necesitan estar reguladas por leyes que permitan la protección de la población y la igualdad de oportunidades (Gobierno de México, 2015).

En el campo sanitario, las nuevas tecnologías presentan un papel importante ya que se encuentran en muchos servicios (gestión de servicios, labor investigadora) y han colaborado al desarrollo y mejora de los sistemas sanitarios. La enfermera, al ser el profesional sanitario más próximo al paciente, ha experimentado unos cambios en su forma de propiciar los cuidados, adecuándose a las nuevas tecnologías con el fin de garantizar la continuidad de la atención y llevar un registro de los cuidados proporcionados (Arandojo & Martín, 2017).

Con la rápida expansión de las tecnologías, las nuevas generaciones se han convertido en los grandes consumidores de los recursos digitales, lo que ha permitido que hayan desarrollado muchos aspectos de su vida en torno a las nuevas tecnologías. Así, el uso de redes sociales, aplicaciones o plataformas educativas les permite vivir en una constante interacción, que se acentuó aún más en los momentos de la pandemia de COVID-19 (ONTSI, 2022).

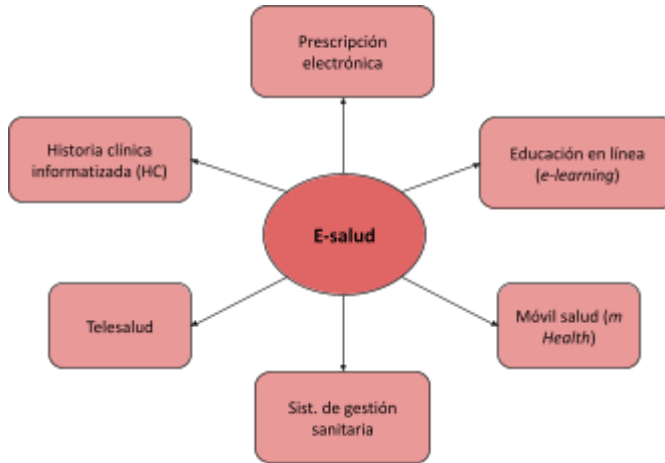
- E-salud

La eSalud es un concepto entendido como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para el apoyo de la salud y de aspectos como la atención sanitaria, la educación o la investigación. La eSalud nació debido a la necesidad de proporcionar una promoción de salud universal (OPS, 2016).

La eSalud ofrece grandes opciones para mejorar la cobertura a los servicios sanitarios (OPS, 2016). Se pueden abarcar desde tareas de prevención, diagnóstico hasta aspectos relacionados con la gestión de los sistemas sanitarios (Cernadas et al., 2019).

Figura 2.

Componentes de la E-salud



Nota. Fuente: elaboración propia

1.2. Prácticas de riesgo relacionadas con el uso de las TICs en adolescentes

- Pornografía

El consumo de pornografía por parte de los adolescentes constituye una práctica de riesgo debido al rápido acceso que tienen a contenidos de Internet. En España, se observa que el primer contacto con contenido pornográfico se produce sobre los 8 años de edad, pasando a un uso más estable sobre los 13 años en chicos y 15 años en chicas. La pornografía se relaciona, además, con el desarrollo de otras prácticas sexuales como el *sexting* (Villena et al., 2020).

Entre los efectos que la pornografía puede tener en los adolescentes se encuentra (Villena et al., 2020):

- Adquisición de conductas sexuales de riesgo (no usar métodos anticonceptivos, tener varias parejas sexuales...)
- Adquisición de actitudes agresivas en el sexo y visiones de la mujer como un 'objeto'
- En algunas ocasiones, puede ocasionar un empeoramiento de las relaciones interpersonales por discrepancias sobre su uso o molestias por la visualización de pornografía

- *Sexting*

Consiste en la transmisión de contenido audiovisual explícitamente sexual a través de medios como redes sociales, internet. La publicación de estos contenidos para las víctimas puede tener grandes consecuencias que pueden ir desde una llamada de atención hasta síntomas de estrés postraumático o depresión en el adolescente afectado (Mejía-Soto, 2014).

Según el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE, España), normalmente los riesgos del sexting comienzan cuando el contenido sexual es compartido entre personas no destinatarias. Este suceso implica una pérdida de privacidad para la víctima y una afectación a su vida pública.

- *Grooming*

Según INCIBE, esta práctica consiste en la simulación de adultos como menores en la red con el fin de establecer un contacto con otros adolescentes. Primero el adulto intentará ganarse la confianza del menor para, posteriormente, ganarse su control emocional y obtener contenidos o favores de carácter sexual. Los objetivos de los adultos mediante estas prácticas son:

- Obtener contenido de carácter sexual del menor para consumo propio o para su publicación en redes de pedofilia
- Concertar encuentros con el menor para mantener relaciones sexuales
- Explotación y prostitución

Se ha observado que el *grooming* puede tener grandes consecuencias para el adolescente, entre ellas: depresión, ansiedad, ideas o tentativas suicidas... (Gámez & Calvete, 2018).

1.3. Factores de riesgo relacionados con las prácticas sexuales de riesgo en adolescentes

Algunos de los factores relacionados con la práctica de conductas sexuales de riesgo son:

- Características psicológicas: se ha observado que las personas que tienden a ser más abiertas o extrovertidas tienden a tener unos conocimientos más precarios sobre las conductas sexuales de riesgo ya que acuden más a amigos y familiares para informarse sobre estos temas. Estos colectivos informales son los más propensos a consolidar falsas creencias o mitos sobre la salud sexual (Morales et al., 2017).

Lo mismo ocurre con las personas que se identifican como neuróticas. Al ser débiles emocionalmente y establecer relaciones emocionalmente inestables, tienden a confiar más en su pareja y pueden ser más propensas a mantener conductas sexuales de riesgo (Morales et al., 2017).

- Consumo de sustancias: Se ha observado que los adolescentes que consumen cannabis son 3,7 veces más propensos a mantener conductas sexuales inadecuadas (debut sexual más temprano, tener varias parejas sexuales) ya que se ve afectada su capacidad en la toma de decisiones.

También se ha observado un aumento en la incidencia de estas conductas en los adolescentes que consumen alcohol, fuman cigarrillos (naturales o electrónicos) o consumen algún otro tipo de droga (Thephtien, 2022).

- Adicción a las apuestas: Las apuestas provocan problemas a nivel físico, mental y social en los adolescentes. Los cambios bruscos de comportamiento en ellos, reflejado por las victorias o derrotas puede hacerles mas vulnerables al estrés o la ansiedad. En términos de conducta sexual, el estrés que ocasionan las apuestas les pueden hacer mas proclives a mantener relaciones sexuales sin protección. En el peor de los casos, cuando las pérdidas económicas por las apuestas son cuantiosas pueden recurrir a mantener relaciones a cambio de dinero (Thepthien, 2022).

Como consecuencia de algunos de los factores anteriormente mencionados se puede producir un uso inconsistente del preservativo relacionado con (Escribano, 2017):

- El reemplazo del preservativo por otros métodos anticonceptivos (pastillas anticonceptivas, dispositivos intrauterinos)
- La confianza en la pareja sexual
- La disminución de placer por su uso
- Su alto precio
- Rechazo propio o de la pareja a usarlo
- Posibilidad de rotura del mismo

1.4. Evolución y situación actual en España en cuanto a la práctica de conductas sexuales de riesgo

Para conocer la evolución y situación actual de las conductas sexuales de riesgo en nuestro país se ha recurrido a los datos recogidos por el estudio HBSC. Este informe internacional, con el que colabora la OMS, recoge la tendencia de los estilos de vida de los adolescentes escolarizados a través de una serie de ítems. Sus ediciones son publicadas cada 4 años (último año 2018) a nivel europeo, nacional y por CC.AA.

Este estudio se basa en el estudio de diferentes ítems, entre los más destacados se encuentra:

1. Uso del preservativo en la última relación sexual coital (HBSC, 2018)

Tabla 1.

Uso del preservativo en la última relación sexual coital en adolescentes de entre 15-18 años que han mantenido relaciones sexuales coitales

	Sí		No	
	N	%	N	%
Edición 2002	1339	83,8	254	16,2
Edición 2006	2834	83,0	580	17,0
Edición 2010	1013	77,9	287	22,1
Edición 2014	3093	79,6	716	20,4
Edición 2018	4401	75,4	1436	24,6

Nota. Fuente: Resultados del estudio HBSC 2018 en España sobre Conducta Sexual.

Pág. 42. Recuperado de:

https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/HBSC2018_ConductaSexual.pdf

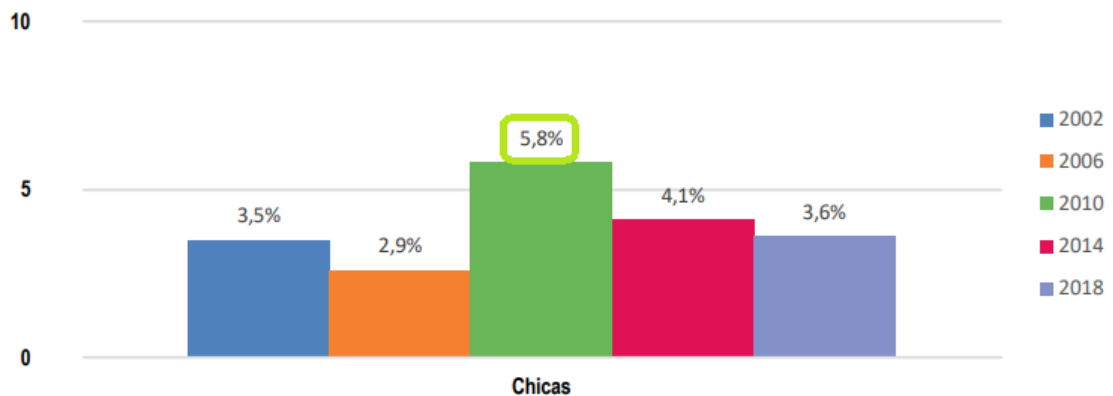
En general, se observa una tendencia de descenso en el uso del preservativo en las relaciones sexuales. El aumento más acusado en los que reportan no usarlo se da en la edición del 2010, siguiendo una tendencia decreciente en los últimos años.

Con respecto al sexo, se observa en la última edición un mayor uso del preservativo en el colectivo masculino en comparación con el femenino (79,5% vs. 71,2%). Se reportan mayores proporciones en su uso en el colectivo de 15-16 años que en el de 17-18 años.

2. Embarazos (HBSC, 2018)

Figura 3.

Porcentaje de adolescentes de entre 15-18 años (que han mantenido relaciones sexuales coitales) que dicen haber estado embarazadas al menos una vez en su vida



Nota. Fuente: Resultados del estudio HBSC 2018 en España sobre Conducta Sexual.

Pág. 51. Recuperado de:

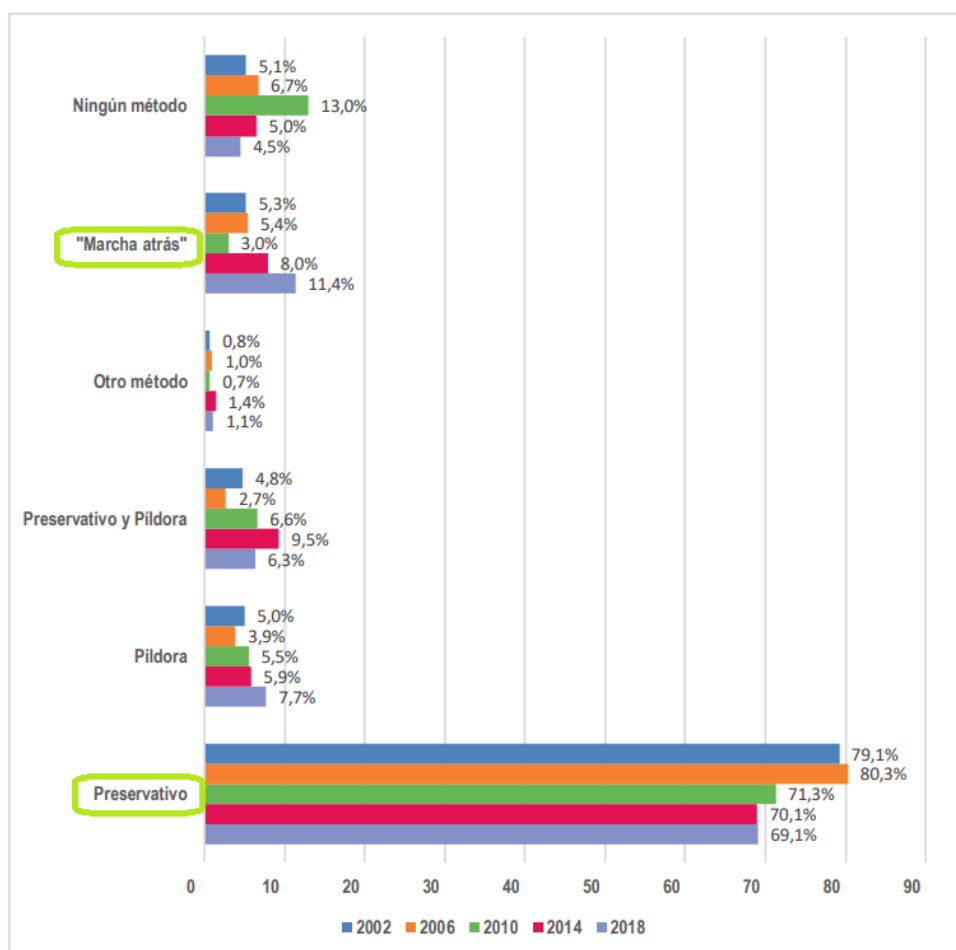
https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/HBSC2018_ConductaSexual.pdf

En la gráfica se observa un claro repunte en la edición 2010 reportándose un 5,8% de participantes que han estado al menos una vez embarazadas. Destacar, también, que la edición del 2010 fue la que menos participantes tuvo de todos los estudios realizados.

3. Métodos seguros de prevención vs. Métodos inseguros de prevención (HBSC, 2018)

Figura 4.

Porcentaje de adolescentes que dicen haber usado en su última relación coital el preservativo y/o la píldora, otro método anticonceptivo, la 'marcha atrás' o manifiestan no haber usado ningún método



Nota. Fuente: Resultados del estudio HBSC 2018 en España sobre Conducta Sexual.

Pág. 55. Recuperado de: https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/HBSC2018_ConductaSexual.pdf

En cuanto a los diferentes métodos preventivos para evitar embarazos o ETS se observa que el uso del preservativo ha disminuido considerablemente con el paso de las ediciones, teniendo una caída de 10 puntos (79,1%, 2002 vs. 69,1%, 2018).

Con respecto a la conducta sexual de riesgo de la ‘marcha atrás’ su uso ha aumentado en las últimas ediciones presentando un aumento de 6 puntos (5,3%, 2002 vs. 11,4%, 2018).

1.5. Situación actual en España en cuanto al uso de las TICs por los adolescentes

Tabla 2.

Porcentaje de usuarios de ordenador, Internet y móvil entre los adolescentes de 10 a 15 años en 2022

	Niños usuarios de ordenador en los últimos 3 meses	Niños usuarios de Internet en los últimos 3 meses	Niños que disponen de teléfono móvil
Edad: 10 años	90,1%	90,0%	21,2%
Edad: 11 años	92,2%	93,2%	40,3%
Edad: 12 años	92,9%	94,8%	75,5%
Edad: 13 años	93,1%	95,5%	87,1%
Edad: 14 años	94,0%	96,9%	91,6%
Edad: 15 años	95,5%	98,3%	94,9%

Nota. Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares 2022.

<https://ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=8922&capsel=8929>

Se observan porcentajes muy elevados (> 90%) en el uso de ordenador y de Internet. Conforme aumenta la edad, mayor es el uso de estas tecnologías.

En cuanto al uso del teléfono móvil, en los niños de 10 años su uso no es tan generalizado (21,2%), pero conforme pasan los años cada vez aumenta más el porcentaje de adolescentes que posee teléfono móvil, observándose un gran salto entre los 11 y 12 años (40.3% → 75,5%).

Tabla 3.

Porcentaje de usuarios de Internet y de telefonía móvil entre adolescentes y jóvenes de 16 a 24 años en 2022

	Personas que han utilizado Internet diariamente (al menos 5 días a la semana)	Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses	Personas que usan el teléfono móvil
	2022	2022	2022
Edad: De 16 a 24 años	98,1	63,0	99,9

Nota. Fuente: INE Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares 2022.

<https://ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=8922&capsel=8929>

Debido a la imposibilidad de obtener datos sobre adolescentes entre 16 a 19 años se observó que entre los adolescentes y jóvenes de 16 a 24 años, el uso de Internet y del teléfono móvil es generalizado.

Más del 50% ha realizado alguna compra por Internet en los últimos tres meses.

1.6. Importancia del tema para el ámbito de la Enfermería

Con todos los datos proporcionados y según lo que reseña De La Cruz et al., 2022 las conductas sexuales de riesgo plantean la necesidad de diseñar programas de prevención basados en proporcionar información sobre los riesgos y consecuencias de una temprana vida sexual. La prevención desde el ámbito de la enfermería debe estar basado en la educación sanitaria, en potenciar el desarrollo personal o en saber resolver aquellas situaciones que puedan suponer un riesgo para nuestra salud (De La Cruz et al., 2022).

Por otro lado, el profesional de salud debe estar preparado para poder proporcionar esa prevención. Debe saber proporcionar una información sobre sexualidad longitudinal y acorde a su edad, conocer la educación previa que ha recibido para poder complementarla. También resulta importante tener en cuenta a sus figuras paternas y animarles a que hablen con sus hijos estos temas ya que les pueden orientar para llevar unos hábitos sexuales saludables (Rizo-Baeza et al., 2018). En la misma línea, De La Cruz et al., 2022 sugiere que las intervenciones enfermeras deben ampliar su alcance y abarcar a familia, docentes y círculo social para potenciar los efectos y fortalecer sus redes de apoyo.

Resumiendo, la importancia de la prevención en el ámbito de la enfermería supone uno de los pilares de nuestra profesión. La prevención en el colectivo adolescente en materia de salud sexual supone una importante tarea para las enfermeras ya que les estamos aconsejando y guiando en cómo deben vivir su sexualidad. Con la actual explosión digital que estamos viviendo, los adolescentes son uno de los colectivos que más experimenta con los medios tecnológicos, y por ello, desde la enfermería debemos adaptar nuestras tareas de educación sanitaria a esta nueva realidad, sacando el máximo provecho de las TICs.

1.7. Justificación del trabajo

La justificación de este trabajo nace de la necesidad de prevenir las conductas sexuales de riesgo en la adolescencia, etapa en la que los jóvenes van descubriendo su cuerpo y empezando a desarrollar su sexualidad. La educación sexual les va a ayudar a prepararse para la vida, en especial para la construcción de relaciones positivas que contribuyan al desarrollo adecuado de su personalidad y autoestima (Garzon, 2015).

Como se ha comentado anteriormente, los adolescentes constituyen un colectivo vulnerable en torno a su sexualidad. Vivimos en un momento en que obtenemos una gran cantidad de información sobre sexualidad, la desinformación junto con factores como la presión de grupo o la baja percepción del riesgo pueden hacer más vulnerables a los adolescentes, sobre todo, en aspectos relacionados con las conductas sexuales de riesgo (Escribano, 2017).

Ante la gran influencia de los medios de comunicación en los adolescentes, el uso de medios digitales puede ser una gran aliada para la educación sexual de los adolescentes y para la prevención de conductas sexuales de riesgo (Ilskens et al., 2022). La accesibilidad que presentan las TICs, junto con la gran cantidad de modalidades que existen (ordenadores, tablets, móviles) pueden permitir la transmisión de información médica útil para el colectivo adolescente.

2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivo general

Explorar el papel de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la prevención de conductas sexuales de riesgo en adolescentes

Objetivos específicos

- Conocer los beneficios que las nuevas tecnologías presentan en la educación para la salud de los adolescentes
- Analizar ejemplos de programas TICs preventivos, estableciendo sus características principales y efectividad
- Identificar el rol de la enfermería dentro de esta nueva modalidad educativa

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño

La metodología adoptada para el desarrollo de este trabajo ha sido una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos a nivel nacional e internacional. Además, de los artículos revisados, se acudieron a informes y publicaciones de organismos oficiales para la obtención de datos y estadísticas (UNICEF, OMS, ONTSI...).

Para la búsqueda se aplicaron límites temporales (2012-2023) e idiomáticos (inglés-castellano). Los documentos anteriores a dicho año y escritos en otros idiomas fueron descartados.

Para encontrar artículos de interés se recurrió a las bases de datos de Pubmed, Dialnet, Cuiden y al buscador Google Académico.

3.2. Criterios de inclusión y exclusión

En base a los criterios de inclusión y exclusión (Tabla 6) se seleccionaron los artículos para su posterior lectura completa. En primer lugar, como hemos comentado anteriormente, se limitó la búsqueda temporalmente (2012-2023) y idiomáticamente (castellano-inglés).

También se seleccionaron únicamente aquellos artículos que permitieran el acceso completo y gratuito a su lectura y que trataran sobre población adolescente general entre 10-19 años.

Se excluyeron aquellos artículos que no satisfacían los criterios de inclusión y que estuvieran duplicados. Igualmente, se excluyeron aquellos artículos que estaban dedicados a poblaciones adolescentes concretas (institucionalizados, adolescentes con problemas de salud mental...) o que estuvieran dedicados a otros colectivos de la población.

Tabla 6.*Crterios de inclusión y exclusión del trabajo*

Crterios de inclusión	Crterios de exclusión
Temporal: Bibliografía escrita entre los años 2012 y 2023	Bibliografía escrita anteriormente al 2012
Idiomático: Literatura escrita en inglés o castellano	Literatura escrita en idiomas diferentes al inglés y castellano
Literatura que desarrolle los objetivos del trabajo	Literatura que no se adecue a los objetivos del trabajo
Artículos que hablen sobre población adolescente (10-19 años)	Artículos que hablen exclusivamente sobre otros colectivos de la población
Artículos destinados a población adolescente general	Artículos relacionados con adolescentes institucionalizados (reformatorios, psiquiátricos)
Iniciativas que se encuentren en la literatura científica	Iniciativas que se encuentran en contenido digital informal
Iniciativas cuya efectividad haya sido demostrada	Iniciativas cuya efectividad no haya sido puesta a estudio
Literatura que permita el acceso a texto completo	Literatura restringida para su lectura

Nota. Fuente: elaboración propia

3.3. Estrategia de búsqueda

A través de la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los formatos TICs existentes para la prevención de conductas sexuales de riesgo en adolescentes?, se propuso la pregunta PIO, que posteriormente permitió establecer la estrategia de búsqueda inicial del trabajo.

La pregunta PIO fue la siguiente:

P: Población adolescente entre 10-19 años

I: Práctica de conductas sexuales de riesgo, sexo no seguro

O: Prevención de las prácticas mediante intervenciones, programas o estrategias

Tras establecer la pregunta PIO, se estableció una primera estrategia de búsqueda (tabla 4) con el fin de obtener una visión general de la situación actual en la prevención de conductas sexuales de riesgo en adolescentes. Los artículos encontrados mediante esta búsqueda se utilizaron principalmente para la redacción de la introducción del trabajo.

Tabla 4.

1ª estrategia de búsqueda utilizada en el trabajo

AND Population	AND Intervention	AND Outcome
Adolescen* OR Teen*	Risky sex* OR Unsafe sex*	Prevention OR Intervention* OR Program*

Nota. Fuente: elaboración propia

1º Ecuación de búsqueda: ((Adolescen* OR Teen*) AND (Risky sex* OR Unsafe sex*) AND (Prevention OR Intervention* OR Program*))

Para la primera búsqueda se utilizaron los términos: “adolescent”, “teenager”, “risky sex”, “unsafe sex”, “prevention”, “intervention” y “program”. Se combinaron dichos términos conjugándolos con truncamientos y con los operadores booleanos AND y OR, y se creó una primera ecuación de búsqueda para tales bases de datos.

Posteriormente, tras la lectura de los artículos se concluyó que las TICs juegan un papel muy importante dentro de los adolescentes y están presentes en su día a día. Por ello, se decidió encontrar iniciativas de prevención realizadas a través de dichas tecnologías. Las mismas debían encontrarse dentro de bases de datos científicas o en la literatura gris, excluyendo las iniciativas publicadas en páginas web de carácter general o en fuentes informales.

Para obtener iniciativas centradas en este nuevo enfoque se estableció una 2º estrategia de búsqueda (tabla 5):

Tabla 5.

2º estrategia de búsqueda utilizada en el trabajo

AND Population	AND Intervention	AND Outcome
Adolescen* OR Teen*	Risky sex* OR Unsafe sex*	Technolog* OR Media OR Digital OR Social Media

Nota. Fuente: Elaboración propia

2º ecuación de búsqueda: ((Adolescen* OR Teen*) AND (Risky sex* OR Unsafe sex*) AND (Technolog* OR Media OR Digital OR Social Media))

Para la búsqueda se utilizaron los términos: “adolescent”, “teenager”, “risky sex”, “unsafe sex”, “technology”, “media”, “social media” y “digital”. Se combinaron dichos términos conjugándolos con truncamientos y con los operadores booleanos AND y OR, y se creó una segunda ecuación de búsqueda.

A través de esta segunda estrategia se realizó una búsqueda en Pubmed obteniéndose un total de 47 artículos. Todos los términos fueron limitados a title/abstract y se fijaron sus respectivos límites. Tras la lectura de los abstract y palabras claves se obtuvieron 3 iniciativas que cumplan los criterios de interés del trabajo. Además, a partir de la iniciativa publicada por Fiellin, 2016 se pudo rescatar un artículo relacionado con la iniciativa.

La búsqueda de artículos en Dialnet, Cuiden se realizó de manera más sencilla, por medio de la oración: “Prevención de conductas sexuales de riesgo en adolescentes intervención”.

Con los límites establecidos se obtuvieron:

- 54 artículos en Dialnet
- 4 artículos en Cuiden

De esta última búsqueda se seleccionó un artículo de Cuiden que se encontraba relacionado con una tesis doctoral defendida en la Universidad Autónoma de Nuevo León.

En Google Académico se estableció la búsqueda a través de: “prevención de conductas sexuales de riesgo en adolescentes a través de TICs”. Se obtuvieron un total de 16.500 resultados, de los cuales se obtuvieron 3 iniciativas que cumplían los criterios establecidos.

Para satisfacer el primer y tercer objetivo específico del trabajo se recurrió a la búsqueda de artículos relacionados sobre la enfermería y las TICs en Google Académico. Se escogieron 3 artículos y una tesis doctoral que podían aportar información de interés.

Finalmente, se realizó un filtrado más profundo de la literatura científica para encontrar iniciativas que pudieran haberse perdido. Para ello, se fueron incluyendo diferentes términos a la segunda estrategia de búsqueda: “Application”, “Facebook”, “Youtube”, “Whatsapp” y “Instagram”. Se recurrieron a estas redes sociales debido a que según el medio Statista, estas eran las plataformas más utilizadas mundialmente en enero de 2023.

Con este filtrado final se pudieron obtener 2 iniciativas nuevas en Pubmed (*Teens in NYC* y *BReady4it*).

3.4. Extracción de datos

En la búsqueda de los artículos para el trabajo, hemos seguido la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyse). Tras realizar una primera búsqueda general en bases de datos (Pubmed, Dialnet, Cuiden) y en el buscador Google Académico se encontraron:

- Pubmed→ 345 documentos
- Cuiden→ 19 documentos
- Dialnet→ 102 documentos
- Google Académico→ 17.000 documentos

Mediante la segunda búsqueda se acotaron aún más el número de resultados obteniéndose:

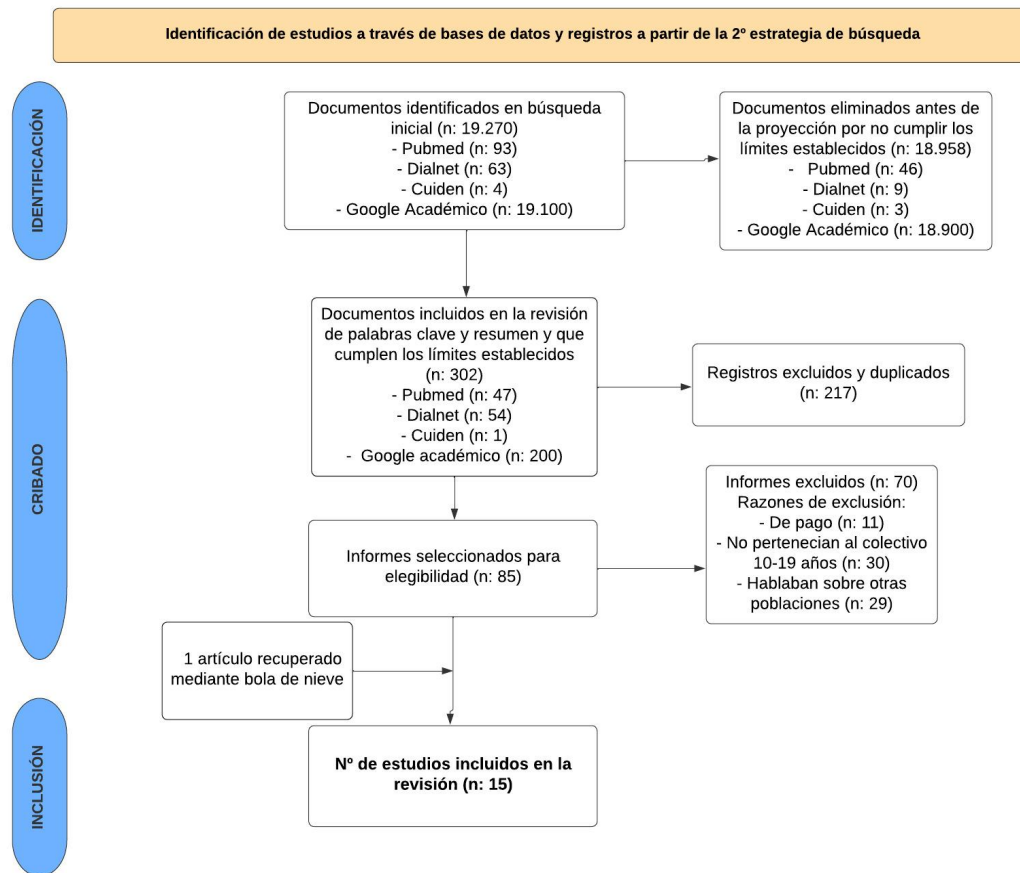
- Pubmed→ 47 documentos
- Cuiden→ 14 documentos
- Dialnet→ 63 documentos
- Google Académico→ 16.500 documentos

Tras la revisión de estos documentos se establecieron un total de 85 documentos para su lectura completa ya que resultaban de interés para el trabajo. Durante la lectura se fueron descartando documentos debido a que el colectivo de edad no correspondía (> 19 años), algunos no cumplían los objetivos del trabajo y otros estaban dedicados a poblaciones concretas de adolescentes (ej: reformatorios, psiquiátricos).

Finalmente para la realización del trabajo se seleccionaron 15 documentos que cumplían todos los criterios de inclusión y limitadores impuestos para la realización del trabajo. El proceso de selección se analiza más detalladamente en la tabla 7.

Tabla 7.

Diagrama PRISMA del trabajo



Nota. Fuente: elaboración propia

3.5. Análisis de datos

Para un mejor manejo de los datos y documentos se realizó un análisis homogéneo. Con este análisis, posteriormente, se podían comparar mejor los datos obtenidos. Se realizó una tabla que recoge los aspectos más relevantes de cada artículo estudiado (tabla 8). Se estableció el autor y año del estudio, objetivos del mismo, intervención realizada, resultados obtenidos y muestra de población que participó en cada estudio.

Tabla 8.*Estudios incluidos a revisión*

AUTOR Y AÑO	PROCEDENCIA	OBJETIVO	INTERVENCIÓN	RESULTADOS
Arandojo , I. & Martín, J.L. (2017)	España	Analizar el papel de la enfermera docente y su papel en la educación sanitaria a través de las TICs. Establecer las dificultades para que la enfermería las adopte en su día a día.	Artículo de revista científica que recoge cómo el papel de la enfermera educadora se ha modificado a partir del progresivo desarrollo de las TICs	<p>Muestra el trabajo de la enfermera docente como una figura que debe actualizar sus conocimientos de la profesión. Además, afirma que los métodos educativos que lleve a cabo enfermería se deben basar en la sociedad actual y expresa varios beneficios que presenta la educación a través de las TICs.</p> <p>Se reconoce el papel de la e-salud en las tareas de promoción para la salud de los individuos y se destacan algunas dificultades para la adquisición de las TICs en la labor habitual de los profesionales de enfermería.</p>

<p>Sánchez, L., Crespo, G., Aguilar, R., Bueno, F.J., Aleixandre, R. & Valderrama, J.C. (2015)</p>	<p>España</p>	<p>Hacer conocer a padres y madres las diferentes herramientas TICs que usan los adolescentes. Establecer el motivo por el que usan las diferentes tecnologías y establecer tanto sus beneficios como riesgos</p>	<p>Guía del Ayuntamiento de Valencia, en colaboración con el CSIC, que permite a los progenitores recibir información sobre el papel que las TICs tienen en la vida habitual de sus hijos.</p>	<p>Entre los contenidos de la guía se aborda la importancia de las TICs en la vida de adolescentes, sus riesgos o beneficios y algunas consideraciones que los progenitores tendrían que tener en cuenta a la hora de que sus hijos manejen las tecnologías. Se abordan también problemas relacionados con las TICs como el <i>sexting</i>, <i>grooming</i> o la adicción a las nuevas tecnologías, entre otros.</p>
--	---------------	---	--	--

<p>Castillo-Arcos, L, Benavides-Torres, R.A. & López-Rosale, F. (2012)</p>	<p>México</p>	<p>Diseño y determinación de la efectividad de una intervención de prevención del VIH a través de la adquisición de conductas sexuales seguras.</p>	<p>Creación de la plataforma educativa 'Conéctate', formada por diferentes módulos interactivos.</p> <p>La intervención está formada por 8 sesiones y dispone de servicio de correo electrónico y de recordatorios a través del teléfono móvil.</p> <p>Para evaluar la efectividad de la intervención se realiza un estudio cuasi-experimental formado por un grupo intervención (n: 97) y uno control (n: 96).</p> <p>La muestra estuvo conformada por 93 adolescentes de 14-17 años de un instituto de la zona metropolitana de Monterrey (México)</p>	<p>Los participantes del grupo intervención presentan unos niveles menores de desconocimiento sobre salud sexual que los del grupo control.</p> <p>En el grupo experimental se mejora, también, el afrontamiento al riesgo sexual y aumentan habilidades como la resiliencia y la toma de decisiones.</p>
--	---------------	---	--	---

<p>Scull, T., Malik, C., Morrison , A., & Keefe, E. (2021)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>Valorar la efectividad y aceptación de un programa de educación sexual para adolescentes basado en el enfoque <i>media literacy</i>.</p>	<p>Ensayo aleatorizado controlado formado por un grupo intervención (n: 166) y un grupo intervención tardía (n: 165). La muestra total estuvo conformada por 331 adolescentes (13-17 años) procedentes de 17 clases de un instituto de los Estados Unidos. Se realizó un pre-cuestionario antes de realizar el programa y un post-cuestionario tras la finalización para valorar los efectos producidos por la intervención.</p>	<p>En el grupo intervención se observa que estos refieren menos realismo de los mensajes en medios de comunicación y una mayor concienciación sobre las normas sexuales y las prácticas sexuales seguras. También, en el grupo intervención se observaron unos mayores niveles de comunicación antes de mantener relaciones sexuales y una mayor disposición para el uso del preservativo y de otros medios anticonceptivos.</p>
--	-----------------------	---	--	---

<p>Starling, R., Helme, D., Nodulman, J. A., Bryan, A. D., Buller, D. B., Donohew, R. L., & Woodall, W. G. (2014)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>Diseño y valoración de la efectividad de un programa web (<i>BReady4it</i>) para la prevención de conductas sexuales de riesgo y sus efectos asociados.</p>	<p>Prueba beta de la página web en tres instituciones educativas de Nuevo México. La valoración de la efectividad se realizó a partir de la comparación de un pre-cuestionario y un post-cuestionario.</p> <p>En la prueba participaron 173 estudiantes de noveno y décimo grado (edad media: 15,4) de tres instituciones educativas de Nuevo México (EE.UU.).</p>	<p>A partir del post-cuestionario se observó que mejoró la autoeficacia e intención de usar el preservativo en las relaciones sexuales.</p> <p>También se observó una satisfacción general con el programa web y los contenidos impartidos.</p>
---	-----------------------	--	--	---

<p>Fiellin, L.; Kyriakides, T.; Hieftje, K.; Pendergrass, T.; Duncan, L.; Dziura, J.; Sawyer, B.; Fiellin, D. (2016)</p>	<p>Estados Unidos Canadá</p>	<p>Evaluar la eficacia de un videojuego diseñado para la reducción del riesgo y prevención del VIH en adolescentes .</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado en el cual los participantes fueron divididos en grupo intervención (n: 166) y grupo control (n: 167).</p> <p>La muestra estuvo conformada por 333 adolescentes de entre 11-14 años que participaron en 12 actividades escolares, extraescolares y campamentos urbanos.</p> <p>Los participantes de ambos grupos debían jugar dos veces por semana, entre 60-75 minutos y durante 6 semanas.</p>	<p>Con el videojuego se observó que con la educación a través de intervenciones digitales se llega a una mayor proporción de la población que con otros medios tradicionales.</p> <p>El poder de las tecnologías para abordar problemas sociales o de salud cada vez es más grande, llegando a modificar comportamientos relacionados con la salud y el manejo de enfermedades.</p> <p>Se ha observado que las personas que adquieren habilidades a través de un ambiente digital tienen más probabilidades de actuar de acuerdo a las nuevas habilidades adquiridas que en comparación con otros medios de aprendizaje.</p>
--	------------------------------	--	--	--

<p>Paguanquiza, E. (2022)</p>	<p>Ecuador</p>	<p>Implementación y valoración de una guía interactiva en Genially que permita la prevención del embarazo adolescente, poniendo énfasis en conductas sexuales seguras.</p>	<p>Estudio descriptivo con metodología mixta a través de datos cualitativos (diálogos) y cuantitativos.</p> <p>En la valoración de la guía se utilizó un cuestionario mediante Quizziz sobre los contenidos impartidos en la intervención.</p> <p>La muestra estuvo conformada por 68 estudiantes (15-17 años) de segundo de bachillerato de un instituto de Baeza (Ecuador).</p>	<p>Se observaron mejoras en conocimientos (concepción de salud sexual, derechos sexuales...) actitudes (medidas de prevención...) y prácticas (consentimiento para el acto sexual, asesoramiento...).</p> <p>Además, hubo una recepción satisfactoria del programa por parte de los estudiantes.</p>
-------------------------------	----------------	--	---	--

<p>Gómez-Zapiain , J. (2020)</p>	<p>España</p>	<p>Analizar las aportaciones del programa educativo <i>Sexumuxu</i> en la prestación de una educación sexual íntegra entre estudiantes españoles. Los contenidos del programa se imparten a través de un videojuego interactivo.</p>	<p>Documento de revista científica que explica las características del programa <i>Sexumuxu</i>, sus principios, su metodología o sus aportaciones al sistema educativo.</p>	<p>Dentro del artículo se muestran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes del programa - Principios en el que se sustenta - Objetivos - Competencias que desarrolla - Contenidos impartidos - Evaluación del programa - Implantación del mismo en entornos escolares - Logros y limitaciones del programa
--------------------------------------	---------------	--	--	---

<p>Pendergrass, T. M., Hieftje, K., Crusto, C. A., Montanaro, E., & Fiellin, L. E. (2016)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>Recoger impresiones del videojuego <i>Play Forward: Elm City Stories</i> entre adolescentes, padres, educadores y expertos para valorar su implementación en entornos educativos</p>	<p>Recopilación de entrevistas de entre 30-90 minutos sobre la efectividad del videojuego. Dichas entrevistas se realizaron a adolescentes, padres, educadores y expertos en entornos como librerías, escuelas o oficinas entre otros entornos.</p> <p>La muestra estuvo conformada por 40 entrevistas llevadas a cabo a 14 adolescentes (12-15 años), 8 madres, 12 educadores y 14 expertos.</p> <p>Las preguntas eran diferentes para cada grupo y se encontraban adaptadas a sus conocimientos y competencias.</p>	<p>Se observó que para los adolescentes, el videojuego les brinda privacidad al poder acceder a los contenidos a través de un avatar. También destacaron que les parecía un método mucho más atrayente que la educación en el aula.</p> <p>Los padres destacaron que el videojuego les permitía a los adolescentes abordar temas delicados en cuanto a la sexualidad y mejorar la comunicación con sus progenitores.</p> <p>A los expertos y educadores la metodología del videojuego les parecía innovadora y asequible para su implantación en las instituciones educativas.</p>
---	-----------------------	---	---	--

<p>Mederos, L., Flechilla, A., Pérez, Y., Hevia, A. & Ferrer, Y. (2020)</p>	<p>Cuba</p>	<p>Implementación de una aplicación móvil que proporcione información sobre prevención de ETS y salud sexual a los adolescentes.</p>	<p>Creación de una aplicación móvil a partir del lenguaje de programación Python. La creación estuvo dirigida por un grupo de enfermería, psicología, informática y diseñadores web.</p> <p>La efectividad y aceptación de la aplicación se valoró a través de entrevistas a adolescentes, grupos focales y expertos.</p>	<p>La aplicación estuvo conformada por cuatro secciones diferentes (trivia, cultura sexual, estadísticas y tu estado) que contenían información y juegos interactivos.</p> <p>Entre los puntos fuertes de la aplicación se encuentra la transmisión interactiva de contenidos o la disponibilidad de una evaluación sobre conocimientos en salud sexual, entre otros.</p>
---	-------------	--	---	---

<p>Scull, T., Kupersmidt, J. B., Malik, C. V., & Keefe, E. M. (2018)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>Determinar la efectividad de una aplicación móvil de educación sexual a través del enfoque <i>media literacy</i>. Dicha aplicación está destinada a adolescentes de entre 18-19 años.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado a través de un grupo intervención (n: 96) y uno control (n: 88).</p> <p>La muestra total estuvo conformada por 184 estudiantes de 18-19 años de ocho universidades de Estados Unidos.</p> <p>Ambos grupos realizaron un pre-cuestionario y un post-cuestionario, con la diferencia que el grupo control realizó el programa tras completar el post-cuestionario.</p>	<p>En los hombres del grupo intervención se observaron unos niveles menores de prácticas de sexo con parejas casuales o consumo de sustancias antes de mantener relaciones sexuales.</p> <p>Se reportaron resultados positivos en cuanto a mejoras de conocimiento, actitudes y en análisis crítico de los mensajes en medios de comunicación.</p>
--	-----------------------	--	--	--

<p>Steinberg, A., Griffin-Tomas, M., Abu-Odeh, D., & Whitten, A. (2018)</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>Analizar los patrones de uso de una aplicación sobre salud sexual en la ciudad de Nueva York</p>	<p>Análisis de los patrones de uso de la aplicación entre los adolescentes (nº de descargas, búsquedas realizadas) a través de la recogida de datos con Excel.</p> <p>La muestra de datos estuvo conformada por 22.137 descargas de la aplicación y por 28.503 búsquedas en la sección <i>Where to go</i>.</p>	<p>La aplicación permitió a los adolescentes aumentar sus conocimientos sobre métodos anticonceptivos y encontrar servicios de salud sexual o farmacias cercanas.</p>
---	---------------------------	---	--	---

<p>Reid, L., Maeder, A., Button, D., Breaden, K., & Brommeyer, M. (2021)</p>	<p>Australia</p>	<p>Analizar diferentes definiciones de <i>nursing informatic</i> que podemos encontrar en diferentes sistemas sanitarios (EE.UU., Australia y Canadá)</p>	<p>Revisión narrativa de la literatura encontrada sobre la definición de <i>nursing informatic</i>, sus similitudes y diferencias y el cuerpo de conocimiento que presentan según el país.</p>	<p>Existen numerosas definiciones de <i>nursing informatic</i> y estas han ido cambiando en el tiempo. Esta variedad de definiciones se ha producido debido a la cantidad de organizaciones enfermeras existentes e inciden en la necesidad de definiciones universales para delimitar las competencias de las enfermeras informáticas.</p>
--	------------------	---	--	---

<p>Arandojo, M.I. (2018)</p>	<p>España</p>	<p>Conocer el grado de competencias informacionales de un grupo de enfermeras de la Comunidad de Madrid. Determinar cuáles son las herramientas que más utilizan y observar la disposición de las enfermeras con menos conocimientos en TICs a incluirlas en su labor profesional.</p>	<p>Estudio analítico transversal realizado en una muestra de enfermeras de la Comunidad de Madrid. Para obtener los resultados se recurrió a cuestionarios con preguntas cerradas sobre conocimientos, actitudes y prácticas en relación a las TICs.</p> <p>La muestra estuvo conformada por 516 enfermeras de centros sanitarios públicos y privados de la comunidad.</p>	<p>Se ha determinado a partir de los cuestionarios que más de la mitad de las enfermeras poseen unos niveles intermedios de conocimiento de las TICs. Un 25,74% presenta unos niveles básicos y la mayoría han aprendido a utilizar las TICs de forma autodidacta durante sus jornadas laborales.</p> <p>Se observa, en general, una disposición a mejorar los conocimientos en TICs entre los participantes del estudio. A más de la mitad de no se les ofrece cursos para mejorar sus competencias TIC y a las que se les oferta, muchas no acuden porque les coincide con su jornada laboral.</p> <p>En general se concluyen unos mejores niveles de actitudes frente a las TICs que de conocimientos y habilidades. El nivel de competencias en TICs de las participantes son básicas, reportándose tan solo casi un 10% de enfermeras con competencias plenas.</p>
------------------------------	---------------	--	--	---

Moen, A., & Mæland Knudsen, L. M. (2013)	Noruega	Proporcionar una visión del trabajo de las <i>nursing informatics</i> dentro del contexto hospitalario, comunitario y domiciliario.	Búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos (Medline, Cinahl, Cochrane...) y revistas relacionadas con la informática de la salud	Se ha observado que las nuevas tecnologías y la práctica enfermera se pueden unir en la creación de aplicaciones y otras iniciativas TICs en diferentes entornos de la enfermería (hospital, comunidad...). Recalca la importancia de los esfuerzos colectivos para ir incluyendo las nuevas tecnologías en la práctica de enfermería.
--	---------	---	---	--

Nota. Fuente: Elaboración propia.

4. RESULTADOS

Tras la lectura de los artículos se seleccionaron quince documentos que podían contribuir al desarrollo del trabajo. Entre ellos, tres documentos correspondían a tesis doctorales.

En el **primer apartado** se han analizado los artículos que hablan sobre los beneficios de las TICs en la prevención de conductas sexuales de riesgo. Tales artículos abordan los beneficios de una manera indirecta, ya que no se han encontrado artículos que hablen sobre tales beneficios de forma explícita.

En el **segundo apartado** se describen propuestas de programas de prevención de conductas sexuales de riesgo a través de diferentes TICs. Entre los diversos formatos de TICs se establecen:

- Plataformas educativas
- Videojuegos
- Aplicaciones móviles

De cada programa se describen las características principales y su efectividad si ha estado sujeta a estudio.

En el **tercer y último apartado** se describe el papel que enfermería tiene en la prevención mediante las TICs. Se describe la figura de la *nursing informatic* como disciplina que fusiona la disciplina enfermera con la informática y las tecnologías de la información y la comunicación.

Este último apartado se aborda a través de artículos que exploran de manera indirecta la labor de la enfermera informática en tareas de educación para la salud. La mayoría de información se ha recogido de los apartados de introducción de dichos artículos

4.1. Beneficios de las TICs en la prevención de conductas sexuales de riesgo

Los beneficios de las TICs en el colectivo adolescente para la prevención de conductas sexuales de riesgo presentan un gran potencial debido a que promueven una nueva visión del aprendizaje, permiten la transmisión de información de una manera más creativa y dinámica y modifican los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales (Arandojo & Martin, 2017). Algunas de los beneficios que las TICs presentan en la educación para la salud de los adolescentes:

- Promueven un aprendizaje cooperativo mediante la formulación de dudas, inquietudes o opiniones a través de correo electrónico o foros (Sánchez et al., 2015)
- Permiten el acceso a una gran cantidad de la población debido al amplio uso por parte de los adolescentes (Castillo - Arcos et al., 2012)
- Existen múltiples medios tecnológicos con los que los adolescentes se pueden educar (internet, teléfonos móviles...) (Castillo - Arcos et al., 2012)
- Los medios digitales resultan más atractivos a los adolescentes que las clases tradicionales (Scull et al., 2021)
- La educación a través de las TICs no está sujeta a sesiones de tiempo limitado como ocurre con la educación tradicional (Scull et al., 2021)
- Producen cambios en el comportamiento que se mantienen en el tiempo (Castillo-Arcos et al., 2012)
- Permiten el desarrollo de habilidades de síntesis, análisis y toma de decisiones (Sánchez et al., 2015)

4.2. Iniciativas a través de diferentes TICs

En la búsqueda se han encontrado una serie de iniciativas para la prevención de conductas sexuales de riesgo que podemos encontrar dentro de la literatura científica. Para todas las iniciativas se ha realizado previamente un estudio para valorar su efectividad.

En la siguiente tabla se describen las principales características del programa y la efectividad demostrada

Tabla 9.

Características y efectividad de las iniciativas TICs

		Características principales	Efectividad demostrada
Plataformas educativas	Conectate (México)	<ul style="list-style-type: none">- Basado en promoción de habilidades de resiliencia y toma de decisiones para la prevención del VIH a partir de prácticas sexuales seguras- Formada por 8 sesiones interactivas con material interactivo a través de vídeos, tutoriales...- Incluye sistema de correo electrónico y recordatorios a través del teléfono móvil	<ul style="list-style-type: none">- Los contenidos presentan información veraz y basada en la evidencia- Permite la promoción de la resiliencia y la toma de decisiones, reduciendo factores de riesgo- El sistema de correo electrónico potencia el aprendizaje colaborativo entre facilitadores y adolescentes

	<p><i>Media Aware for high school (EE.UU.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Basado en la prevención de los efectos negativos de los mensajes en los medios de comunicación a través de la alfabetización mediática - Creación de habilidades de análisis y pensamiento crítico para valorar la fiabilidad de los mensajes de medios - Formada por 4 módulos con ejercicios, vídeos y animaciones interactivas 	<ul style="list-style-type: none"> - Los contenidos interactivos permiten el aumento de conocimiento de los adolescentes - Permite la creación de habilidades de análisis crítico y de toma de decisiones, determinando el grado de realismo de los contenidos en medios de comunicación - Mejora la comunicación en sexualidad de los adolescentes con docentes, progenitores...
--	--	---	--

	<i>BReady4it</i> (EE.UU.)	<ul style="list-style-type: none"> - Basado en la prevención del consumo de sustancias y de la práctica de conductas sexuales de riesgo a través de la teoría del comportamiento planificado - Formada por 5 unidades con contenidos variados (<i>media literacy</i>, evaluación del estado sexual...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Produce cambios en los comportamientos de los adolescentes en torno a su sexualidad, mas específicamente, en relación a la autoeficacia y intención - Satisfacción general con el programa y con los contenidos impartidos
	Guía Genial.y (Ecuador)	<ul style="list-style-type: none"> - Basada en la prevención de embarazos adolescentes, enfatizando en la práctica de conductas sexuales seguras - Formada por 5 unidades interactivas con juegos y estrategias de autocuidado 	<ul style="list-style-type: none"> - Produce cambios en el conocimiento, actitudes y comportamientos sexuales de los adolescentes - Satisfacción general con el programa y con los contenidos impartidos

Videojuegos	<i>PlayForward: Elm City Stories</i> (EE.UU.)	<ul style="list-style-type: none"> - Permite la concienciación y transmisión de información acerca de salud sexual, relaciones entre iguales, beneficios y riesgos de los comportamientos sexuales - A través del videojuego, el adolescente se enfrenta a situaciones que están relacionadas con las conductas sexuales de riesgo. Tiene a su disposición diferentes opciones de las que debe elegir la que le parezca más adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> - La transmisión de información basada en la evidencia a través del videojuego permite la retención de información y produce cambios en el comportamiento - El aprendizaje de habilidades y actitudes en un mundo virtual posibilita actuar de acuerdo a lo aprendido en la vida real
	<i>Sexumuxu</i> (España)	<ul style="list-style-type: none"> - Permite la prevención de conductas sexuales de riesgos a través de un videojuego basado en la educación sexual íntegra - Formada por varios cuadernillos (cuadernos <i>Sexumuxu</i>) que se imparten a través de un videojuego 	<ul style="list-style-type: none"> - Sin datos que evalúen su efectividad. Sin embargo, se ha observado que el aprendizaje a través del videojuego posibilita una adecuada actuación en la vida habitual

Aplicaciones móviles	Xebra (Cuba)	<ul style="list-style-type: none"> - Permite la transmisión de conocimientos sobre prevención de conductas sexuales de riesgo a través de contenido informativo, juegos y tests interactivos - Formada por 4 secciones diferentes (trivia, cultura sexual, estadísticas y tu estado) 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporciona información basada en la evidencia y el acceso a servicios de salud sexual - Ayuda al adolescente a valorar sus conocimientos sobre conductas sexuales seguras a través de una autoevaluación
	<i>Teens in NYC</i> (EE.UU.)	<ul style="list-style-type: none"> - Permite el acceso a información sobre métodos anticonceptivos, la ubicación de centros de salud sexual cercanos y la visualización de vídeos en la que adolescentes comentan su experiencia en los diferentes centros de salud sexual - Formado por 3 secciones diferentes (<i>What to go, what to get, what to expect</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora el conocimiento de los adolescentes sobre métodos anticonceptivos - El sistema de geolocalización ayuda en la búsqueda del centro de salud sexual o farmacia más cercana

	<p><i>Media Aware for older adolescents</i> (EE.UU.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Basado en la misma metodología que el <i>Media Aware for High School</i>, pero con contenidos más acordes para adolescentes entre 18-19 años. - Formado por 5 sesiones llevadas a cabo a través de una aplicación móvil 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en los conocimientos y en la predisposición para mantener conductas sexuales seguras - Creación de habilidades de análisis crítico y de valoración del consentimiento en un acto sexual - Satisfacción general con el programa y con los contenidos impartidos
--	--	--	---

Nota. Fuente: elaboración propia

Propuestas a través de plataformas educativas

Una de las opciones para la prevención de conductas sexuales de riesgo a través de las TICs consiste en la creación de plataformas educativas interactivas, accesibles desde diferentes dispositivos electrónicos.

Conéctate: Un programa sobre sexualidad responsable en jóvenes (México)

Figura 5.

Página principal de la plataforma educativa Conéctate



Nota. Fuente: Castillo-Arcos et al., 2012

Entre las diferentes propuestas que encontramos a través de plataformas educativas se encuentra 'Conéctate: Un programa sobre sexualidad responsable en jóvenes'. Se trata de una intervención creada por profesionales enfermeras de la Universidad de Nuevo León (México) cuya finalidad es la prevención del VIH a través de la adquisición de prácticas sexuales seguras. Dicho programa se basa en las premisas de reducir los factores de riesgo, aumentando factores protectores en el adolescente para mejorar su resiliencia¹ y capacidad en la toma de decisiones (Castillo-Arcos et al., 2012).

¹ Capacidad de adaptación del ser humano frente un agente amenazante o una situación adversa (Real Academia de la Lengua Española, RAE)

Para la intervención se llevó a cabo el desarrollo de una plataforma web educativa a partir de los contenidos de otro programa de prevención del VIH realizado en adolescentes de Monterrey (México). Se cambió el contenido del programa adecuándose al enfoque propuesto para el programa (Castillo-Arcos et al., 2012).

Tras el cambio de enfoque se procedió a la creación de la nueva plataforma, en la cual participaron profesionales del área de la enfermería, psicología, educación y de la computación. Posteriormente, se procedió a diseñar los contenidos de las sesiones, evaluando y realizando las modificaciones necesarias para mejorar la accesibilidad de la página web y de la plataforma educativa (Castillo - Arcos et al., 2012).

A través de la página web, los adolescentes pueden acceder a la plataforma educativa, ver información de interés general sobre las ETS/VIH y consultar teléfonos de contacto relacionados (Castillo - Arcos et al. 2012).

La intervención estuvo basada en 8 sesiones de prevención de ETS/VIH y habilidades interpersonales como la resiliencia o la toma de decisiones. El aprendizaje se realiza a través de vídeos, tutoriales o juegos con el apoyo de un sanitario capacitado para la prevención sanitaria y el uso de las TICs (Castillo-Arcos, 2012). El contenido de las sesiones se muestra, a continuación:

Tabla 10.

Módulos impartidos en la plataforma educativa 'Conectate'

Sesión 1	Evaluación de la infección por VIH
Sesión 2	Seguridad emocional
Sesión 3	Elementos que fortalecen la inteligencia emocional
Sesión 4	Habilidades sociales
Sesión 5	Comunicación eficaz
Sesión 6	“Valorandome”

Nota. Fuente: Castillo- Arcos et al., 2012.

En todo momento, los adolescentes estaban apoyados por un sistema de correo electrónico al que podían acudir como medio de comunicación con el sanitario/a y que les permitía la resolución de dudas durante la intervención. Además, los participantes recibían recordatorios por su teléfono móvil para potenciar el uso de la plataforma. (Castillo-Arcos, 2012).

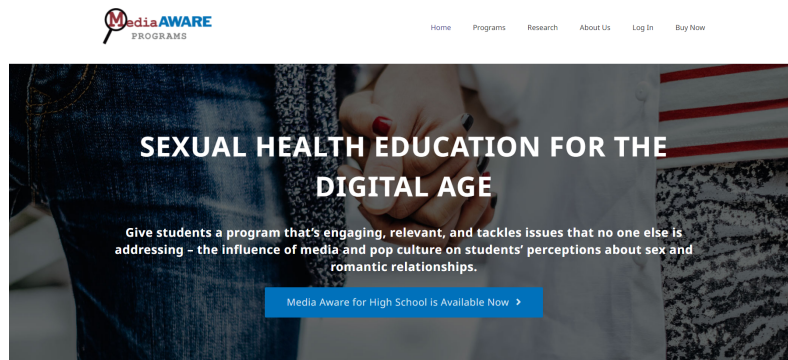
Para conocer la efectividad de la plataforma se llevó a cabo un estudio con un grupo intervención y un grupo control, obteniéndose los siguientes resultados (Castillo - Arcos, 2012):

- La intervención al haber estado diseñada por profesionales sanitarios permitió dar a la plataforma una veracidad teórica y práctica
- La metodología interactiva del programa permitió aumentar factores de protección, disminuir factores de riesgo y, por consiguiente, potenciar la resiliencia en los adolescentes
- El recurso del correo electrónico potenció el uso de la plataforma y del aprendizaje colaborativo de profesionales sanitarios y adolescentes

Programa *Media Aware for High School* (Estados Unidos)

Figura 6.

Portada de la página web del programa *Media Aware*



Nota. Fuente: Página Media Aware (<https://mediaawareprograms.com/>)

Los programas *Media Aware* constituyen un ejemplo en el cual a partir de las TICs se ayuda a los adolescentes a analizar y ser críticos sobre los mensajes que pueden encontrar en los medios de comunicación (redes sociales, internet...) para, como resultado, prevenir conductas sexuales de riesgo (Scull et al., 2021).

Se trata de programas de promoción de conductas sexuales seguras que se llevan a cabo en EE.UU. a causa de los altos índices de embarazos adolescentes y de enfermedades de transmisión sexual (ETS) que existen en el colectivo adolescente (Scull et al., 2021).

Los programas se encuentran en formato web, proporcionan una educación sexual integral y se basan en la *media literacy* o educación de alfabetización mediática². Con esta metodología se persigue (Scull et al., 2021):

² Estrategia basada en la potenciación del pensamiento crítico con el fin de analizar y reflexionar el contenido que se encuentra en los medios de comunicación (Scull et al., 2020)

- Aumentar el conocimiento sobre conductas sexuales seguras
- Potenciar la creación de habilidades relacionadas con la *media literacy* (análisis crítico, capacidad de análisis)
- Desarrollar habilidades para la toma de decisiones sobre salud y sexualidad

El programa está basado en 4 módulos interactivos. Cada módulo se desarrolla a través de ejemplos, vídeos o animaciones interactivas. Durante su realización, los adolescentes se enfrentan a ejercicios en los que deben analizar el contenido de mensajes publicados en los medios de comunicación. Tras su reflexión, los adolescentes reciben información escrita veraz y pueden acceder a vídeos en los cuales diferentes adolescentes debaten sobre el contenido del mensaje, reflexionan y abordan temas de salud relacionados con el mensaje (Scull et al., 2021).

A continuación se incluye el contenido de los módulos impartidos:

Tabla 11.

Conjunto de contenidos impartidos en el programa Media Aware for High School

Módulo 1
<ol style="list-style-type: none">1. Fijación de objetivos en relación con la salud2. Identificación de los medios de comunicación como recursos de información sanitaria y creación de herramientas para desarrollar habilidades de pensamiento crítico3. Análisis del realismo y el contenido de los mensajes en medios de comunicación. Análisis sobre las relaciones saludables y no saludables
Módulo 2
<ol style="list-style-type: none">1. Análisis sobre las formas en las que los medios de comunicación pueden normalizar las agresiones sexuales o la violencia en las relaciones de pareja2. Aprendizaje de las implicaciones del consentimiento en las prácticas sexuales y desarrollo de habilidades de intervención del espectador
Módulo 3
<ol style="list-style-type: none">1. Análisis sobre cómo los medios de comunicación pueden omitir información o promover la desinformación sobre protección o anticoncepción2. Aprendizaje de los métodos disponibles de protección y anticoncepción
Módulo 4
<ol style="list-style-type: none">1. Análisis sobre como los medios de comunicación pueden poner su enfoque en la comunicación insuficiente antes de las relaciones sexuales2. Aprendizaje de habilidades de comunicación con adultos, parejas amorosas y con profesionales sanitarios3. Reflexión sobre metas personales y propuesta de futuro

Nota. Fuente: Scull et al., 2021

Con relación a estos programas, se llevó a cabo un estudio para conocer su eficacia mediante un grupo intervención y un grupo control. Se procedió a administrar un pre-test que realizaron antes de la intervención y un post-test que realizaron tras el final de la intervención. Dichos cuestionarios estaban basados en aspectos relacionados con los mensajes de los medios y con su salud sexual (Scull et al., 2021).

Respecto al programa *Media Aware for High School* realizado en adolescentes se observó que:

- Permite mejorar el conocimiento sobre sexualidad sin incidir en ser sexualmente activo
- El programa es bien recibido, en general, por los adolescentes
- Potencia el desarrollo de habilidades de análisis crítico para procesar el contenido de los mensajes en los medios
- Permite determinar el realismo del contenido publicado en la red
- Mejora la comunicación de los adolescentes con padres y profesionales sanitarios

BReady4it (Estados Unidos)

Se trata de una plataforma interactiva educativa llevada a cabo para la prevención del consumo de sustancias y de las prácticas sexuales de riesgo. El programa está basado en la teoría del comportamiento planificado que establece que las actitudes, las normas subjetivas y el control conductual dan lugar a la intención de comportamiento (Starling et al., 2014).

El programa consta de 5 unidades:

1. Introducción y evaluación inicial del estado sexual
2. *Media literacy*
3. Creación y mantenimiento de relaciones
4. Influencia de las decisiones en el comportamiento saludable
5. Toma de decisiones

Se implantó el programa en varias escuelas de Nuevo México y se llevó a cabo un estudio piloto para valorar la eficacia del programa. Los participantes debían estar tres horas durante dos días completando el programa a través de ordenadores de las escuelas. Realizaron un pre-test y un post-test tras terminar el programa (Starling et al., 2014). Tras la finalización se llegó a las siguientes conclusiones con relación al estudio:

- La plataforma permitió cambios en el comportamiento de los participantes (observándose cambios en autoeficacia e intención)
- Los participantes valoraron muy positivamente el programa y consideraron los contenidos adecuados

Guía Genial.y (Ecuador)

Se trata de una guía interactiva creada en Ecuador con el fin de prevenir los embarazos adolescentes, poniendo énfasis en las conductas sexuales seguras. Realizada a través de la herramienta Genial.y, se trata de una guía con una presentación interactiva con contenidos educativos y lúdicos atractivos para los adolescentes (Paganquiza, 2022).

La guía está formada por 5 actividades (Paganquiza, 2022):

1. Mis derechos: comprensión de los derechos sexuales y reproductivos
2. Embarazos en adolescentes: explicación de los riesgos y consecuencias del embarazo adolescente y aspectos preventivos
3. Yo me cuido: creación de estrategias de autocuidado de la sexualidad
4. Juego y aprendo: juegos para reforzar lo aprendido en las actividades anteriores
5. Evaluando lo aprendido: evaluación final de los contenidos aprendidos

Por medio de las evaluaciones finales y opiniones de expertos se estableció la efectividad de la iniciativa (Paganquiza, 2022):

- En cuanto a los cuestionarios, se observa que la amplia mayoría obtiene conocimiento, actitudes y prácticas sobre salud sexual saludable
- Los participantes se mostraron receptivos hacia la guía y el comportamiento fue muy positivo
- Los expertos recalcaron el lenguaje accesible y sencillo utilizado y la pertinencia de los contenidos impartidos

Propuestas a través de los videojuegos: ‘*Serious games*’

El uso de los videojuegos entre los adolescentes está creciendo, existiendo una gran proporción que juega diariamente. En este contexto de uso frecuente de este medio, se propiciaron la creación de los denominados ‘*serious games*’. Dichos videojuegos se crean no con la finalidad de entretenimiento, sino con el objetivo de transmitir conocimientos, actitudes; potenciar habilidades y actitudes (Fiellin et al., 2016).

A continuación, se describen varios ejemplos de *serious games* usados para la prevención de conductas sexuales de riesgo.

PlayForward: Elm City Stories (Estados Unidos - Canadá)

Figura 7.

Imagen del videojuego PlayForward: Elm City Stories



Nota.Fuente:

<https://www.play2prevent.org/our-games/playforward-elm-city-stories/>

PlayForward: Elm City Stories es un videojuego creado por investigadores americanos y canadienses que permite ayudar a los adolescentes a concienciarse y recibir información acerca de salud sexual, relaciones entre iguales y sobre los beneficios y riesgos de sus comportamientos (Fiellin et al., 2016).

El juego está basado en un mundo virtual en el que los adolescentes (a través de un avatar), viajan a través de diferentes escenarios en los cuales se van enfrentando a desafíos como la presión de grupo o situaciones en las que se puede en juego las conductas sexuales de riesgo. Las decisiones que van tomando a lo largo del juego van afectando a su futuro y así pueden observar las consecuencias de sus decisiones a corto - largo plazo. Dichas decisiones les ayudan a poner en práctica habilidades para reducir las prácticas sexuales de riesgo (Fiellin et al., 2016).

A través de este juego, se realizó un ensayo clínico aleatorizado. Se estableció un grupo de intervención y otro control. Dichos participantes tenían que jugar dos veces por semana, 60-75 minutos, durante seis semanas. Para minimizar la contaminación lo máximo posible, la actividad fue llevada a cabo durante el horario lectivo y los estudiantes debían portar cascos (Fiellin et al., 2016).

Tras la finalización de la intervención se llegó a las siguientes conclusiones sobre el videojuego (Fiellin et al., 2016):

- La transmisión de información basada en la evidencia a través del videojuego permitió la retención de información y produjo cambios en el comportamiento
- El aprendizaje de habilidades y actitudes en un mundo virtual posibilita actuar de acuerdo a lo aprendido

Respecto a este videojuego, un estudio llevó a cabo una serie de entrevistas para establecer su aceptación y efectividad cuando se encontraba en fase de evaluación. Se establecieron 4 grupos de interés: adolescentes jugadores, padres, educadores y expertos (Pendergrass et al., 2016).

Las entrevistas tuvieron una duración de unos 30-90 min. Durante las entrevistas se llegaron a las siguientes conclusiones (Pendergrass et al., 2016):

- Los adolescentes preferían obtener información sobre sexualidad a través del videojuego que en comparación con otras metodologías tradicionales
- El videojuego les aporta privacidad y les parece mas atractivo que la educación sexual en el aula
- El videojuego les ayudaba a aprender sobre sexo y drogas y, por ejemplo, sobre los peligros de no usar protección en la primera relación sexual. También, aprendieron sobre temas que les causa vergüenza comentar con sus progenitores o profesores
- Presenta un enfoque innovador y permite el aprendizaje individualizado

Sexumuxu (España)

Figura 8.

Página de inicio del videojuego incluido en el programa Sexumuxu



Nota. Fuente: <https://www.javiergomezzapiain.com/sexumuxu-1>

Desarrollado en 2012 por la Universidad del País Vasco (UPV), este programa nace con la necesidad de integrar la educación sexual dentro de las nuevas tecnologías. Entre sus objetivos se encuentra que los adolescentes puedan desarrollar durante su etapa en la ESO, habilidades y actitudes que les permitan gestionar sus necesidades sexuales de forma independiente, saludable y libre de violencias (Gómez, 2019).

El programa está formado por varios cuadernillos (cuadernos *sexumuxu*) que abarcan diferentes aspectos (métodos anticonceptivos, embarazo adolescente, ETS, anticoncepción post-coital...). Los contenidos de los cuadernillos son trabajados a través de un videojuego que abarca las diferentes temáticas del programa. El videojuego se basa en la historia de un grupo de amigos formado por adolescentes de educación secundaria obligatoria (ESO) que va recorriendo diferentes escenarios en los que se imparten las actividades (Gomez, 2019).

Entre los diferentes contenidos que se abordan en el programa encontramos:

1. Las reglas del juego
2. Afecto y sexualidad
3. El placer erótico y la orientación del deseo erótico
4. Métodos anticonceptivos
5. Embarazo adolescente y no deseado
6. Enfermedades de transmisión sexual
7. Anticoncepcion post coital
8. VIH

No se han encontrado estudios que evalúen la efectividad del programa *Sexumuxu*. Sin embargo, se observa que el programa adquiere una metodología práctica que permite la aplicación de los contenidos teóricos impartidos en situaciones o escenarios concretos de la vida habitual (Gómez, 2019).

Además, *Sexumuxu* ha sido galardonado con un galardón a la excelencia en educación sexual por la World Association for Sexual Health (WAS) (Gómez, 2019).

Propuestas a través de aplicaciones móviles

El teléfono móvil forma gran parte de la vida de los adolescentes, lo usan diariamente y seguramente sean el colectivo de la población que mejor sepa usarlos (Mederos et al., 2020).

Xebra (Cuba)

Figura 9.

Pantalla menú de la aplicación Xebra



Nota. Fuente: Mederos et al., 2020

Se trata de una aplicación móvil desarrollada en Cuba en 2017 por un equipo multidisciplinar de enfermería, psicología y diseñadores de aplicaciones. Es una aplicación dirigida al colectivo adolescente que permite la transmisión de contenidos sobre prevención de conductas sexuales de riesgo a través de información, juegos o test interactivos.

La aplicación consta de cuatro secciones (Mederos et al., 2020):

- Trivia: Formada por dos juegos relacionados con conocimientos sobre salud sexual. Ambos juegos ('Respuesta correcta' y 'Verdadero o Falso') se basan en la elección por parte del adolescente de la respuesta correcta entre dos o cuatro opciones. Si acierta, el jugador gana monedas que puede intercambiar por vidas y, si falla, automáticamente se señalará en verde la respuesta correcta y perderá una vida
- Cultura sexual: Se trata de una sección informativa en la que el adolescente puede recibir información sobre diferentes temas como las ETS, los derechos sexuales y reproductivos... Todos los contenidos mostrados procedentes de bibliografía nacional e internacional especializada
- Estadísticas: Consiste en una sección en la que el adolescente puede recibir información acerca de estadísticas sobre el uso del preservativo o la edad media en el inicio de las relaciones sexuales
- Tu estado: Se trata de cuestionarios que permiten al adolescente a través de preguntas, valorar su conocimiento sobre salud sexual y prevención de conductas sexuales de riesgo

Entre los puntos positivos que podemos concluir de la aplicación se encuentra (Mederos et al., 2020):

- Permite satisfacer las necesidades de información a través de recursos llamativos y interactivos
- Permite el acceso a servicios de salud sexual
- Ayuda al adolescente a establecer una autoevaluación sobre sus conocimientos

Media Aware for older adolescents (Estados Unidos)

Relacionado con el programa web anteriormente descrito se encuentra un programa móvil (*mHealth*) de *media literacy* para adolescentes de entre 18-19 años. Los contenidos difieren en cuanto al programa dirigido a estudiantes de secundaria porque se refleja que los adolescentes en la época tardía de la adolescencia tienen más tendencia a mantener relaciones estables. El programa está formado por 5 sesiones que se realizan a través de una aplicación móvil (Scull et al., 2018).

Con el programa móvil se llevó a cabo un ensayo clínico aleatorizado con adolescentes procedentes de 8 campus universitarios diferentes. Los participantes fueron divididos en un grupo de intervención y otro de control. Ambos grupos hicieron un pre-cuestionario y a los del grupo de intervención, directamente, se les envió los contenidos del programa. Al terminar el programa, realizaron un post-cuestionario.

El grupo control realizó el pre-cuestionario, pero el programa lo realizaron después de completar el post-cuestionario (Scull et al., 2018).

Respecto al programa dirigido a adolescentes universitarios, en el grupo intervención, se concluye (Scull et al., 2018):

- En hombres, un menor nº de prácticas de sexo oral, vaginal o anal con parejas casuales. También, en los hombres, se reportaron unas cifras inferiores de consumo de alcohol o drogas antes de tener relaciones sexuales
- Un aumento significativo en los conocimientos sobre salud sexual
- Un mayor juicio sobre la existencia o inexistencia de consentimiento en las agresiones sexuales
- Una mayor disposición para mantener relaciones sexuales con protección
- En hombres, una mayor capacidad de análisis crítico de los mensajes en medios
- En general, en ambos grupo se observó una satisfacción con el program

Teens in NYC (Estados Unidos)

Se trata de una aplicación móvil creada en Nueva York en 2013 y destinada a adolescentes de entre 12-19 años. La aplicación consta de 3 partes (Steinberg et al., 2019):

- *Where to go*: Permite a los adolescentes encontrar centros de atención para la salud sexual
- *What to get*: En esta sección se encuentra la descripción de diferentes métodos anticonceptivos
- *What to expect*: Permite la visualización de vídeos relacionados con la experiencia de adolescentes en los centros

Para estudiar la efectividad se llevó a cabo una recopilación de datos sobre las búsquedas y descargas que se habían realizado a través de la aplicación. Con los datos obtenidos se llevó a cabo la distribución por los diferentes distritos de la ciudad de Nueva York. A través de la recopilación, se estableció que la aplicación (Steinberg et al., 2019):

- Permitted a los adolescentes ampliar su conocimiento sobre diferentes métodos anticonceptivos
- La opción de geolocalización es un buen recurso ya que permite a los adolescentes encontrar centros de atención a la salud sexual y farmacia

4.3. El papel de la enfermería en la prevención a través de las TICs: *Nursing Informatics*

La creación de entornos o iniciativas digitales como método de prevención de conductas sexuales de riesgo constituye una intervención enfermera eficaz. Las enfermeras deben ir en concordancia con el rápido desarrollo del mundo sanitario, adaptando sus cuidados a la realidad digital actual y proponiendo actuaciones seguras y eficientes (Reid et al., 2021).

A raíz de estas necesidades, cada vez están apareciendo con más fuerza las TICs como medio para garantizar los cuidados, reduciendo las brechas geográficas, permitiendo a pacientes acceder a recursos de manera rápida y promoviendo conductas de autocuidado (Arandojo, 2018).

Con el constante desarrollo de la profesión enfermera, surge la denominada enfermería informática. Esta es la rama de la enfermería que combina la disciplina enfermera, la informática y las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) (Arandojo, 2018).

Una definición más formal de su disciplina es:

Figura 10.

Definición formal de la Enfermería Informática establecida por la International Medical Informatics Association. Nursing Informatics Working Group. Helsinki, Finlandia (2009)

“Integración de ciencia y práctica de enfermería, su información y conocimiento y su gestión con tecnologías de la información y comunicación para promover la salud de las personas, familias y comunidades a nivel mundial”

Nota. Fuente: Reid et al., 2021

Sin embargo, el término de *Nursing Informatics* se remonta a varias décadas atrás. Fue en 1976 cuando Maureen Scholes y Barry Barber propusieron el término al elaborar un documento sobre las potencialidades de la informática en disciplinas como la enfermería para la actividad asistencial, educación e investigación. Desde su aparición, la disciplina ha ido progresando permitiendo la síntesis de contenidos basados en la evidencia y participando en el ámbito hospitalario, comunitario y en domicilios (Moen & Mæland, 2013).

En el ámbito de la educación para la salud a través de las TICs, la enfermería realiza un papel de educadora muy importante. Las enfermeras, ante el continuo desarrollo del mundo digital, deben estar actualizadas sobre nuevos conocimientos y tecnologías. Ante el panorama actual, las *nursing informatics* pueden establecer alternativas digitales que permitan la prevención de conductas sexuales de riesgo entre el colectivo adolescente, además de, potenciar habilidades interpersonales como la resiliencia. (Castillo - Arcos, 2012).

5. DISCUSIÓN

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica para determinar el papel que las TICs presentan en la prevención de conductas sexuales de riesgo en adolescentes. De esta búsqueda se desprenden los diferentes beneficios que las TICs pueden tener en la prevención, además de diferentes propuestas a través de las cuales se puede llegar a la población adolescente. Finalmente, se ha remarcado el papel de las *nursing informatics* en la prevención a través de las TICs.

Como ha comentado anteriormente **De la Cruz et al., 2022** y **Rizo Baeza et al., 2018** la prevención consiste en una de las tareas principales de la profesión enfermera. Así, desde la enfermería se deben adaptar las tareas de educación para la salud en el adolescente abarcando todas sus esferas, incluyendo a sus progenitores y su círculo social más cercano para potenciar los efectos de las actividades preventivas. Así destaca también, **Castillo-Arcos et al., 2012** que remarca que las actividades del primer nivel (prevención primaria) son trascendentales en el sistema de salud.

A la luz de los datos reflejados por el último **Informe HBSC (2018)**, en España, las prácticas sexuales de riesgo entre los adolescentes son cada vez más notables. Entre ellas, destacan una evolución hacia un menor uso del preservativo en las relaciones sexuales y la mayor tendencia a la práctica de conductas sexuales no seguras como pueden ser la ‘marcha atrás’.

Estas tendencias se están dando en un mundo cada vez más globalizado, donde el colectivo adolescente se ha convertido en el gran consumidor de los contenidos digitales, según ONTSI. Esta situación de uso de las TICs se ha acentuado durante la pandemia de COVID-19, cuando se ha observado que hasta el 98% de los menores de 10 a 15 años ha usado Internet de manera habitual. El uso del teléfono móvil también se encuentra bastante generalizado entre los adolescentes, pasando del 21,6% en los menores de 10 años al 96,3% en los de 15 años.

A partir de esta edad, según el INE, el uso del teléfono móvil es casi completo con valores del 99,9% entre el colectivo de 16 a 24 años, siendo imposible contrastar los datos en los adolescentes de 16 a 19 años.

Ante la era digital que se presenta, las TICs como Internet o los teléfonos móviles pueden suponer una gran aliada para ofrecer información y ejercer influencia en la salud de los adolescentes (**Mederos et al., 2020**). Así lo constata también **Gómez, 2019**, el cual además cita que el programa *Sexumuxu* se propone con el fin de satisfacer la ley de salud sexual y reproductiva. Dicha ley, en su última actualización (2023) recalca: “Las administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, promoverán la difusión en medios de comunicación social, publicidad, internet, redes sociales y empresas de la tecnología de la información y comunicación de contenidos que promuevan la concienciación, conocimiento y diagnóstico precoz de las enfermedades de la salud sexual y reproductiva”.

Sin embargo, tal y como reseña **Scull et al., 2021** el uso de las TICs por parte de los adolescentes presenta tanto beneficios como riesgos. Entre los riesgos, remarca que los adolescentes a través de las redes sociales o internet están expuestos a numerosas referencias de índole sexual. Además, muchas de las relaciones que se pueden ver reflejadas a través de los medios digitales pueden ser tóxicas e irreales. Otros de los riesgos relacionados con el uso de las TICs, descritos en el trabajo, son el *sexting* o el *grooming* que tal y como destacan autores como **Mejia-Soto, 2014**; **Gamez & Calvete, 2018** o el INCIBE pueden tener graves consecuencias a nivel psicológico (depresión, ansiedad) y provocan una alteración de la imagen pública del adolescente.

Sin embargo, en contra de estos riesgos, se observa que las TICs pueden tener grandes beneficios como así destaca **Arandojo & Martín, 2017**. Se ha observado que, entre otros beneficios, permite la transmisión, almacenamiento, comunicación o registro de grandes cantidades de información. Es desde la enfermería, cuando se debe guiar a los adolescentes sobre cuales son las fuentes fiables en la que encuentren información basada en la evidencia.

Entre otros beneficios se encuentra el aprendizaje colaborativo. Así, **Sanchez et al., 2015** destaca que los programas TICs basados en recursos como foros o correo electrónico permiten la colaboración de facilitadores y adolescentes. Esto mismo se aplica mediante la plataforma educativa *Conectate: Un programa de sexualidad responsable en jóvenes* (**Castillo - Arcos et al., 2012**) gracias al sistema de correo electrónico que poseen los adolescentes con sanitarios. Este sistema, además de permitirles resolver dudas y compartir opiniones, supone un recurso que anima a los adolescentes a permanecer en el programa para realizar las sesiones.

Se observa que este tipo de programas resultan más atractivos a los adolescentes que los medios tradicionales de educación, además que están permitiendo cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje (**Scull et al., 2021**) (**Arandojo & Martin, 2017**) (**Arandojo, 2018**). Dentro de este contraste, **Arandojo, 2018** afirma que aún entre el colectivo de enfermería más mayor existe cierto prejuicio hacia las TICs por falta de formación sobre su uso. En la tesis, se enfatiza que las próximas generaciones de enfermeras deben basar gran parte de su trabajo en educación en las TICs porque las generaciones más jóvenes de la sociedad están 'informatizadas'.

También, las TICs potencian cambios en las actitudes de los adolescentes. Con todas las iniciativas propuestas, excepto con Xebra (no se obtuvieron datos), se observaron cambios en las conductas sexuales. Algunas iniciativas ayudan al desarrollo de habilidades interpersonales como la resiliencia (*Conectate*), el análisis y pensamiento crítico (*Media Aware*) o la toma de decisiones (**Castillo - Arcos et al., 2012**) (**Scull et al., 2021**) (**Sánchez et al., 2015**). Con otras como *Play Forward: Elm City Stories*, se refleja que la adquisición de actitudes y habilidades a través de entornos virtuales potencian que estas sean más fácilmente llevadas a la vida real (**Fiellin et al., 2016**).

Otros beneficios están relacionados con características más propias de las TICs. Algunas de estas características son su fácil acceso a través de una gran multitud de dispositivos (ordenador, tablet, teléfono móvil) o que permiten la realización de los programas de prevención durante un tiempo ilimitado **(Castillo - Arcos et al., 2012) (Sánchez et al., 2015)**.

Dentro de las diferentes iniciativas de programas de prevención de conductas sexuales de riesgo cabe destacar dos tipos de enfoques.

Uno de ellos es el enfoque *media literacy*. **Scull et al., 2021** describe que este enfoque constituye una estrategia efectiva para contrarrestar los efectos negativos de los mensajes de los medios. **Vahedi et al., 2018**, además, afirma que mediante este enfoque los adolescentes van a poder ser 'resistentes' a los efectos de los mensajes y van a estar capacitados para poder determinar el contenido y fuente de los mismos. Mediante los programas *Media Aware* se han observado, en general, resultados positivos tanto en variables relacionadas con los medios de comunicación como con aspectos en relación a la salud sexual.

Se ha observado que, principalmente, este enfoque ha sido muy trabajado por la investigadora Tracy Scull mediante estudios en los diferentes programas destinados para middle school (11-14 años), high school (14-18 años) y older adolescents (18-19 años). Investigando sobre esta autora también se ha descubierto que ha llevado a cabo una iniciativa de un programa web de *media literacy* para padres. Este programa se ha desarrollado con el fin de proporcionar habilidades a los progenitores para que puedan comunicarse sobre temas de sexualidad y medios de comunicación con sus hijos **(Scull et al., 2019)**. Respecto a este programa se han realizado estudios para valorar su efectividad a corto plazo y durante 6 meses, observándose grandes resultados **(Scull et al., 2019) (Dodson et al., 2022)**.

Otras iniciativas de *media literacy*, se han observado en temas relacionados con la alimentación saludable, la percepción corporal **(Camacho et al., 2023)**.

Con respecto a este tipo de enfoque, al ver los claros beneficios que presenta, se deberían realizar futuras investigaciones y nuevas iniciativas ya que está siendo trabajado por pocos autores y constituye una oportunidad para la educación sexual de los adolescentes.

El otro enfoque estudiado en el desarrollo del trabajo es el enfoque a través de los *serious games*. Ejemplos como el videojuego *Play Forward: Elm City Stories* o *Sexumuxu* permiten el conocimiento a través de historias interactivas y avatars. Este tipo de metodología, según **Gorbanev et al., 2018**, constituye una apertura de miras a los adolescentes ya que ante un problema se enfrentan a diversas opciones lo que permite unos mayores niveles de conocimiento y la creación de habilidades. Además, se ha observado que los *serious games* constituyen un enfoque innovador que sobrepasa la rigidez de la educación en el aula. También, **Ilskens et al., 2022** destaca que el uso de avatares permite a los adolescentes mantener su privacidad y les ayuda a tener más confianza para hablar sobre tópicos sexuales más sensibles. Igualmente, los contenidos de los videojuegos pueden modificarse en función de las necesidades de los adolescentes y pueden establecerse diferentes niveles de dificultad en función de sus conocimientos.

En cuanto a iniciativas TICs relacionadas con las redes sociales cabe destacar una campaña llevada a cabo en Tik Tok en nuestro país. La empresa de preservativos Durex llevo a cabo durante el 2022, la campaña 'Hay tema', una iniciativa creativa que mediante vídeos cortos, promovían el sexo seguro y la prevención de conductas sexuales de riesgo entre la juventud. Además, se creó un servicio de atención 24h, al cual los adolescentes pueden acudir a resolver sus dudas y que está gestionado por un equipo de sexólogos y enfermeras (**Forbes, 2022**).

La campaña ampliamente seguida en redes sociales, supuso un aumento de hasta siete puntos en la venta de preservativos tras cinco meses de su divulgación (**Forbes, 2022**).

Durante el desarrollo del trabajo, se ha creado un cierto interés por encontrar iniciativas relacionadas con TICs aún más actuales como son la realidad virtual o la inteligencia artificial. En la búsqueda en bases de datos se ha observado que no existen iniciativas relacionadas con el tema del trabajo. Entre los trabajos publicados sobre estas TICs, la mayoría de propuestas están destinadas a pacientes pediátricos (**Dechsling et al., 2022**), pacientes psiquiátricos (**Meyerbröker & Morina, 2021**) o al manejo de situaciones como la ansiedad preoperatoria (**Vogt et al., 2021**).

Para finalizar, se recalca el manejo de las TICs por parte de enfermería para el beneficio del paciente. Como ha comentado anteriormente **Arandojo, 2017**, la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se está convirtiendo en una necesidad dentro de las tareas de la enfermera educadora. Además, han permitido crear una nueva visión de la formación, permitiendo una transmisión del conocimiento mucho más dinámica que con otros medios de educación.

Dentro de las TICs y la enfermería, las *nursing informatics* destacan como una nueva figura que se adapta a los cambios sociológicos y tecnológicos de la actualidad. **Reid et al., 2021** destaca que, en ocasiones, con el rápido desarrollo de la profesión surgen nuevos conceptos que son difíciles de describir, sobre todo, para los profesionales que no están acostumbrados a manejar las nuevas tecnologías.

La aparición formal de estas figuras se ha producido, principalmente, en Estados Unidos , Canadá y Australia (**Reid et al., 2021**). En España, como tal la figura no está establecida, pero sí que existen determinadas asociaciones como:

- Red Internacional de Enfermería Informática (RIEI): formada por diferentes países hispanoparlantes (España, Cuba, Colombia, Argentina...), realiza diferentes cursos y publicaciones relacionadas con la profesión enfermera integrada en las TICs.
- Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS): creada en 1977, contiene una multitud de servicios como publicaciones, estadísticas anuales sobre el uso de las TICs y actividades formativas relacionadas con estas tecnologías.

También, según destaca **Arandojo, 2018**, los estudiantes de enfermería de las diferentes facultades españolas podrían estar usando las TICs, principalmente, para la docencia mediante campus virtuales. Sin embargo, se hace necesario, la enseñanza de contenidos sobre TICs que vayan a utilizar en su futura vida profesional, debido a que las tecnologías que van a usar en la universidad no van a ser las mismas que usarán en hospitales, centros de salud...

Es por ello, que sería una gran iniciativa incluir alguna asignatura en los planes de estudios de enfermería sobre informática de la salud. Al final, las próximas generaciones de profesionales de enfermería van a vivir en una sociedad digitalizada y deberían incluir los conocimientos TICs en su profesión del día a día. Además, con las iniciativas propuestas en el trabajo, se observa los claros beneficios que presentan las TICs al permitir la transmisión de conocimientos de manera atractiva e interactiva y ayudar a la creación de habilidades interpersonales (**Arandojo & Martín, 2017**) (**Sánchez et al., 2015**).

En resumen, el trabajo muestra cómo la enfermería debe poco a poco ir incluyendo las TICs en las actividades de educación para la prevención de conductas sexuales de riesgo. Son muchas las razones para la inclusión, entre ellas, la continua digitalización de la sociedad o los múltiples beneficios que presenta la educación digital frente a otros métodos tradicionales como la enseñanza en aula. Además, se muestra cómo a través de iniciativas TICs se puede innovar la educación preventiva y se pueden producir grandes efectos en los adolescentes en cuanto a actitudes y comportamientos en salud.

Limitaciones

1. La principal limitación a la hora de realizar el trabajo fue que la mayoría de artículos encontrados en bases de datos científicas estaban centrados en los riesgos de las TICs. Muchos artículos también estaban centrados en poblaciones diferentes del estudio como pueden ser adolescentes homosexuales o juventud (14-24 años).

Para futuras intervenciones, debería potenciarse el lado positivo de las TICs ya que puede permitir realizar iniciativas que lleguen a una gran cantidad de población adolescente y pueden ser accesibles desde diferentes dispositivos electrónicos.

2. Se ha observado que existen numerosas iniciativas mediante TICs (redes sociales, aplicaciones...) que se encuentran en páginas webs informales o en noticias de medios de comunicación. Sin embargo, la mayoría de estas iniciativas no han estado sujetas a estudio y se desconoce su efectividad a la hora de producir cambios en el comportamiento o aumentos en el conocimiento

6. CONCLUSIONES

1. Es necesario dar a conocer a los profesionales sanitarios, docentes, familias y adolescentes los beneficios que las TICs pueden tener en la prevención de conductas sexuales de riesgo y en las labores preventivas de otros problemas de salud (problemas de alimentación, de salud mental...).
2. Se debe dar un enfoque en la literatura científica sobre los beneficios de las TICs en las labores de prevención, ya que la mayoría de documentos científicos se centran en los riesgos que suponen las TICs (sexting, grooming...) en los adolescentes y en la vulnerabilidad del colectivo.
3. Los enfoques mediante *media literacy* o a través de *serious games* resultan propuestas innovadoras y poco conocidas dentro de la literatura científica.
4. Dentro de las iniciativas que se encuentran en el entorno digital sobre prevención de conductas sexuales de riesgo, deben realizarse estudios para valorar la efectividad de dichas iniciativas. Esta valoración de la efectividad puede ayudar a los facilitadores que llevan a cabo las tareas de educación preventiva.
5. La realidad virtual y la inteligencia artificial pueden ser grandes medios para la educación en prevención de conductas sexuales de riesgo en adolescentes. Se debe valorar la creación de iniciativas a partir de dichos medios ya que pueden resultar muy atractivas para los adolescentes.
6. La enfermería es una profesión que está en constante contacto con sus pacientes, es por ello, que las enfermeras deben actualizar conocimientos e incorporar las TICs en su labor educativa habitual.
7. Se debe promover la importancia del papel de las *nursing informatics* dentro del sistema de salud de los diferentes países.
8. Los planes de estudios de las diferentes facultades de enfermería deberían incorporar contenidos sobre TICs que puedan aplicar en sus futuras labores como profesionales de enfermería.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Alfonso, L., Figueroa, L., García, L. & Soto, D. (2019). Abordaje teórico en el estudio de las conductas sexuales de riesgo en la adolescencia. *Revista de ciencias médicas de Pinar del Río*, 23 (6), 954-968. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000600954
- Altés, J. (2013). Papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la medicina actual. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*, 14(2), 31–35. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-papel-tecnologias-informacion-medicina-actual-S1577356613000067>
- Arandojo, M.I. (2018) E-nfermería. Las nuevas tecnologías al servicio de la enfermería en el siglo XXI. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/46268/>
- Arandojo, I. & Martín, J.L. (2017). Las TIC en la enfermería docente. *Enfermería de Enfermería*, 11(9). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6120809>
- Castillo-Arcos, L, Benavides-Torres, R.A. & López-Rosale, F. (2012) Intervención por Internet para Reducir Conductas Sexuales de Riesgo para VIH/SIDA: Una Propuesta Innovadora. *Revista Desarrollo Científico de Enfermería*, 20(8), 266-270. Recuperado de: <http://www.index-f.com/dce/20pdf/20-266.pdf>

Castillo-Arcos, L. (2012). Intervención por Internet basada en la resiliencia del adolescente para prevenir conductas sexuales de riesgo para VIH/SIDA. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León]. Recuperado de: <http://eprints.uanl.mx/2641/>

Camacho, E. J., Lamia, L. L., Escoto, M. D. C., & Ibarra, M. L. (2023). Media literacy to promote body satisfaction and healthy eating in adolescents. *Revista Mexicana de trastornos alimentarios*, 13(1), 30–38. Recuperado de: <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2023.1.604>

Cernadas, A., Bouzas-Lorenzo, R., Mesa, A., & Barral, B. (2020). Opinión de los facultativos y usuarios sobre avances de la e-salud en atención primaria. *Atención primaria*, 52(6), 389–399. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656719301258?via%3Dihub>

De la Cruz, Y., Cruz, P., Flores, M.V., Jiménez, D., Martínez, D.M.C & De la Cruz, A. (2022). Intervención educativa de enfermería para la prevención de conductas sexuales de riesgo en adolescentes. *Revista de Especialistas en Enfermería Familiar y Comunitaria*, 15(1), 57-64. Recuperado de: <https://www.enfermeriacomunitaria.org/web/index.php/ridec/301-ridec-2022-volumen-15-supl-1/2883-originales-7-intervencion-educativa-de-enfermeria-para-la-prevencion-de-conductas-sexuales-de-riesgo-en-adolescentes>

Dechsling, A., Orm, S., Kalandadze, T., Sütterlin, S., Øien, R. A., Shic, F., & Nordahl-Hansen, A. (2022). Virtual and augmented reality in social skills interventions for individuals with autism spectrum disorder: A scoping review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(11), 4692–4707. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05338-5>

Dodson, C. V., Scull, T., & Schoemann, A. M. (2022). A six-month outcome evaluation of Media Aware Parent, a parent-based media mediation and sexual health communication program to promote adolescent sexual health. *Journal of Health Communication*, 27(11–12), 825–838. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/10810730.2023.2165741>

Escribano Cubas, S. (2017). *Evaluación de los factores relacionados con la eficacia de los programas de prevención de las conductas sexuales de riesgo en adolescentes*. [Tesis doctoral, Universidad Miguel Hernández]. Recuperado de: <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/5152/1/Tesis%20Escribano%20Cubas%2C%20Silvia.pdf>

Fiellin, L. E., Kyriakides, T. C., Hieftje, K. D., Pendergrass, T. M., Duncan, L. R., Dziura, J. D., Sawyer, B. G., & Fiellin, D. A. (2016). The design and implementation of a randomized controlled trial of a risk reduction and human immunodeficiency virus prevention videogame intervention in minority adolescents: PlayForward: Elm City Stories. *Clinical Trials*, 13(4), 400–408. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177/1740774516637871>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2020). ¿Qué es la adolescencia?. Recuperado de:

<https://www.unicef.org/uruguay/que-es-la-adolescencia>

Gámez, M. & Calvete, E. (2018). Nuevos riesgos de la sociedad digital: Grooming, sexting, adicción a Internet y violencia online en el noviazgo. *Revista de Estudios de Juventud*, 121, 77-89. Recuperado de:

https://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2019/06/5_nuevos_riesgos_de_la_sociedad_digital_grooming_sexting_adiccion_a_internet_y_violencia_online.pdf

Garzón, A. (2015) La educación sexual, una asignatura pendiente en España.

Bio-grafía; 9(16), 195-203. Recuperado de:

<https://doi.org/10.17227/20271034.vol.9num.16bio-grafia195.203>

Gobierno de México (2015). *Carta de Bangkok - 6ª conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud*. Recuperado de:

<https://www.gob.mx/salud/documentos/carta-de-bangkok-dgps>

Gómez-Zapiain, J. (2020). Aportaciones del proyecto Sexumuxu de integración de la educación sexual en el sistema educativo. *Revista de Estudios de Juventud*. INJUVE, 123, 139-154. Recuperado de:

https://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2020/01/revista_injuve_123.pdf

Gorbanev, I., Agudelo-Londoño, S., González, R. A., Cortes, A., Pomares, A., Delgadillo, V., Yepes, F. J., & Muñoz, Ó. (2018). A systematic review of serious games in medical education: quality of evidence and pedagogical strategy. *Medical Education Online*, 23(1). Recuperado de:

<https://doi.org/10.1080/10872981.2018.1438718>

Instituto Nacional de Ciberseguridad (s/f). *Sexting*. Recuperado de:
<https://www.incibe.es/aprendeciberseguridad/sexting>

Instituto Nacional de Ciberseguridad (s/f). *Grooming*. Recuperado de:
<https://www.incibe.es/aprendeciberseguridad/grooming>

Instituto Nacional de Estadística (2022). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares 2022*. Recuperado de:
<https://ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=8922&capsel=8929>

Iliskens, K., Wrona, K. J., Dockweiler, C., & Fischer, F. (2022) An evidence map on serious games in preventing sexually transmitted infections among adolescents: Systematic review about outcome categories investigated in primary studies. *JMIR Serious Games*, 10(1). Recuperado de:
<https://doi.org/10.2196/30526>

Ley Orgánica 1/2023, de 28 de febrero, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2010, de 3 de marzo, de salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo. *Boletín Oficial del Estado 51*, de 1 de Marzo de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/02/28/1>

Mederos, L., Flechilla, A., Pérez, Y., Hevia, A. & Ferrer, Y. (2020) Xebra: aplicación móvil para la prevención de las infecciones de transmisión sexual en adolescentes. *Revista Cubana de Informática Médica*, 12(2). Recuperado de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592020000200010&lng=es&tlng=es

- Mejía-Soto, G. (2014). Sexting: una modalidad cada vez más extendida de violencia sexual entre jóvenes. *Perinatología y reproducción humana*, 28(4), 217-221. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000400007&lng=es&tlng=es
- Meyerbröker, K., & Morina, N. (2021). The use of virtual reality in assessment and treatment of anxiety and related disorders. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(3), 466–476. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/cpp.262>
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Red.es, & ONTSI. (2022). *Uso de las nuevas tecnologías por menores en España 2022* . Recuperado de: <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2022-02/usotecnologiamenoresespa%C3%B1a2022.pdf>
- Moen, A., & Mæland Knudsen, L. M. (2013). Nursing informatics: decades of contribution to health informatics. *Healthcare Informatics Research*, 19(2), 86–92. Recuperado de: <https://doi.org/10.4258/hir.2013.19.2.86>
- Morales, A., Méndez, X., Orgilés, M. & Espada, J.P. (2017). Personality profiles of sexual risk among Spanish adolescents. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(1), 41-49. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477152555005>

Moreno, C., Ramos, P., Rivera, F., Sánchez-Queija, I., Jimenez-Iglesias, A., García-Moya, I., Moreno, C., Paniagua, C., Villafuerte, A., Ciria, E., Morgan, A. & Leal, E. (2020). *Resultados del Estudio HBSC 2018 en España sobre Conducta Sexual. Análisis de tendencias 2002-2006-2010-2014-2018*. Ministerio de Sanidad. Recuperado de: https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/HBSC2018_ConductaSexual.pdf

Organización Mundial de la Salud (s/f). Salud del adolescente. Recuperado de:

https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1

Organización Panamericana de la Salud (2016). *La eSalud en la Región de las Américas: derribando las barreras a la implementación*. Recuperado de: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31287/9789275319253-spa.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Paguanquiza, E. (2022). *Uso de las TIC como estrategia educativa para la prevención de embarazos en adolescentes*. [Tesis doctoral, Universidad Tecnológica Indoamérica]. Recuperado de: <https://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/4647>

Pendergrass, T. M., Hieftje, K., Crusto, C. A., Montanaro, E., & Fiellin, L. E. (2016). If we build it, will they come? A qualitative study of key stakeholder opinions on the implementation of a videogame intervention for risk reduction in adolescents. *Games for Health*, 5(4), 279–285. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4991582/>

Pérez, L. (2022). *TIKTOK AWARDS 2022: las mejores campañas creativas y de performance de su primera edición*. Forbes España. Recuperado de: <https://forbes.es/brandvoice/212191/tiktok-awards-2022-las-mejores-campanas-creativas-de-su-primera-edicion/>

Real Academia Española de la Lengua (s/f) Definición de resiliencia. Recuperado de: <https://dle.rae.es/resiliencia>

Red Internacional de Enfermería Informática (RIEI). (s/f). Recuperado de: <http://riesweb.site/redes/riei/>

Reid, L., Maeder, A., Button, D., Breaden, K., & Brommeyer, M. (2021). Defining nursing informatics: A narrative review. *Studies in Health Technology and Informatics*, 284, 108–112. Recuperado de: <https://doi.org/10.3233/SHTI210680>

Rizo-Baeza, M., Velandia, M., Noreña, A., & Cortés-Castell, E. (2018) La epidemiología como fundamento del diseño curricular de enfermería en salud sexual y reproductiva de los adolescentes y jóvenes. *Revista Científica Ciencia e Innovación en Salud*. Recuperado de: <https://doi.org/10.17081/innosa.58>

Sánchez, L., Crespo, G., Aguilar, R., Bueno, F.J., Aleixandre, R. & Valderrama, J.C. (2015) Los adolescentes y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Guía para padres. Ayudándoles a evitar riesgos. *Ayuntamiento de Valencia*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10261/132633>

Scull, T., Kupersmidt, J. B., Malik, C. V., & Keefe, E. M. (2018). Examining the efficacy of an mHealth media literacy education program for sexual health promotion in older adolescents attending community college. *Journal of American college health*, 66(3), 165–177. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29068772/>

Scull, T., Malik, C., V., M Keefe, E., & Schoemann, A. (2019). Evaluating the short-term impact of Media Aware Parent, a web-based program for parents with the goal of adolescent sexual health promotion. *Journal of Youth and Adolescence*, 48(9), 1686–1706. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01077-0>

Scull, T., Malik, C. V., Morrison, A., & Keefe, E. M. (2020). Study protocol for a randomized controlled trial to evaluate a web-based comprehensive sexual health and media literacy education program for high school students. *Trials*, 21(1), 50. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3992-1>

Scull, T., Malik, C., Morrison, A., & Keefe, E. (2021). Promoting sexual health in high school: A feasibility study of A web-based media literacy education program. *Journal of Health Communication*, 26(3), 147–160. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/10810730.2021.1893868>

Sociedad Española de Informática de la Salud. (s/f). Recuperado de: <https://seis.es/>

Starling, R., Helme, D., Nodulman, J. A., Bryan, A. D., Buller, D. B., Donohew, R. L., & Woodall, W. G. (2014). Testing a risky sex behavior intervention pilot website for adolescents. *Californian Journal of Health Promotion*, 12(3), 24–34. Recuperado de: <https://doi.org/10.32398/cjhp.v12i3.1578>

Statista (2023) Most popular social networks worldwide as of January 2023, ranked by number of monthly active users. Recuperado de: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

Steinberg, A., Griffin-Tomas, M., Abu-Odeh, D., & Whitten, A. (2018). Evaluation of a mobile phone app for providing adolescents with sexual and reproductive health information, New York City, 2013-2016. *Public Health Reports*, 133(3), 234–239. Recuperado de: <https://doi.org/10.1177/0033354918769289>

Thepthien, B.-O., & Celyn. (2022). Risky sexual behavior and associated factors among sexually-experienced adolescents in Bangkok, Thailand: findings from a school web-based survey. *Reproductive Health*, 19(1), 127. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35643503/>

Vahedi, Z., Sibalis, A., & Sutherland, J. E. (2018). Are media literacy interventions effective at changing attitudes and intentions towards risky health behaviors in adolescents? A meta-analytic review. *Journal of Adolescence*, 67(1), 140–152. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.06.007>

Villena, A., Mestre-Bach, G. & Chiclana, C. (2020). Uso y uso problemático de pornografía en adolescentes: un debate no resuelto. *Adolescere: Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 8(2), 32-41. Recuperado de: <https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/descargar.aspx?id=7544&tipo=documento>

Vogt, L., Klasen, M., Rossaint, R., Goeretz, U., Ebus, P. & Sopka, S. (2021). Virtual Reality Tour to Reduce Perioperative Anxiety in an Operating Setting Before Anesthesia: Randomized Clinical Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 23(9). Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8444035/>