

Cyber educación y prevención de conductas de riesgo en el contexto del VIH

ARTÍCULO EN REVISIÓN

Cyber education and prevention of risk behaviors in the context of HIV

Odalys de los Ángeles Torres Urbina
odalys210997@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-8632-3966>
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN- Managua, Centro de Investigación y Estudios de la Salud (CIES).

Recibido: 20-03-25
Aceptado: 03-10-25

Mario José Hurtado
mario.hurtado@cies.unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0002-2428-4648>
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN- Managua, Centro de Investigación y Estudios de la Salud (CIES).

DOI
10.5377/rcsem.v8i12.21678

RESUMEN

La Cyber educación es una estrategia de comunicación que permite llegar y alcanzar a las poblaciones claves, vulnerables y a la población en general a través de las redes sociales. Utiliza intervenciones de cambio de comportamientos se promueve la adopción de conductas saludables en cualquier tema de salud, como el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). El presente artículo tiene como objetivo demostrar la efectividad de la implementación de la Cyber educación ante la prevención del VIH. Se desarrolló una revisión documental durante el periodo comprendido entre marzo 2024 a agosto 2025, se exploraron y sintetizaron estudios de mayor relevancia que abordan intervenciones digitales como una herramienta aplicable ante la prevención de VIH, se revisaron 25 artículos de fuentes primarias en bases de datos de búsquedas; BVS, Google académico, PubMed. La selección fue a través de criterios de inclusión como artículos en correlación al tema, en español e inglés, publicados en los últimos 5 años (2019-2024), y con acceso libre. Los criterios de exclusión fueron: artículos duplicados y artículos con acceso de pago. Se aborda el tema de salud digital frente al proceso de salud enfermedad del VIH, cambio de comportamiento ante prácticas de riesgo en la transmisión de ITS, así como también los paradigmas e indicadores de salud. Esto permite comprender los cambios en la era digital y como esto ha venido aportando en los abordajes de salud como una respuesta a las transformaciones de la tecnología en la medicina y el uso de redes sociales más efectivas frente a la prevención del VIH. Esta revisión documental ha permitido identificar

cómo la salud digital está siendo aprovechada en la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de enfermedades, incluyendo el VIH.

PALABRAS CLAVES

Atención en línea, intervenciones, salud digital, redes sociales, prevención, VIH.

ABSTRACT

Cyber-education is a communication strategy that allows reaching key, vulnerable populations and the general population through social networks. It uses behavior-change interventions to promote the adoption of healthy behaviors related to various health issues, including the Human Immunodeficiency Virus (HIV). This article aims to demonstrate the effectiveness of implementing cyber-education for HIV prevention. A literature review was conducted between March 2024 and August 2025. The most relevant studies addressing digital interventions as an applicable tool for HIV prevention were explored and synthesized. Twenty-five articles from primary sources were reviewed using searchable databases: VHL, Google Scholar, and PubMed.

Selection criteria included articles related to the topic, in Spanish or English, published within the last five years (2019–2024), and freely accessible. Exclusion criteria were duplicate articles and articles requiring paid access. This paper addresses digital health in relation to the HIV/AIDS health-disease process, behavioral changes regarding risky practices in STI transmission, as well as health paradigms and indicators. This allows for an understanding of the changes in the digital age and how these have contributed to health approaches as a response to technological transformations in medicine and the

more effective use of social media for HIV prevention. This literature review has identified how digital health is being leveraged in the prevention, diagnosis, treatment, and follow-up of diseases, including HIV.

KEYWORDS

Online care, interventions, digital health, social networks, prevention, HIV.

INTRODUCCIÓN

A medida que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) va en aumento, se hace evidente que estas herramientas ofrecen una amplia gama de oportunidades digitales, que pueden ser utilizados de manera estratégica para ampliar aquellos servicios que son ofertados en el campo de la salud. En la actualidad, las herramientas tecnológicas favorecen al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de diversas condiciones médicas. Las TIC pueden ser favorables para la implementación de sistemas de información preventiva en salud, lo que contribuye a mejorar los resultados y reducir los costos para los actores involucrados en el ámbito de la salud.

Una de las problemáticas persistentes en la salud pública es el VIH. Se estima que 3.8 millones de personas viven con VIH, de ellos 2,5 millones viven en América Latina y el Caribe¹. Estas cifras subrayan la importancia de continuar trabajando en la prevención, detección y tratamiento de esta enfermedad en la región. Según Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua, se registraron un total de 1,155 casos nuevos por VIH en 2023². Este dato resalta la importancia de fortalecer las medidas preventivas y de concientización en la población, así como de garantizar el acceso a los servicios de salud adecuados a la población de mayor demanda a nivel nacional.

Además de las cifras mencionadas respecto al VIH en América Latina, y el Caribe, es importante abordar desde el enfoque de salud digital, las características de la epidemia del VIH a través de las investigaciones previamente revisadas.

Este escrito busca demostrar que la implementación de la Cyber educación incide de manera efectiva en la prevención de conductas de riesgo en el contexto del VIH a la población de mayor riesgo en América Latina, surgiendo nuevas estrategias de prevención que buscan aprovechar el alcance y la accesibilidad de las tecnologías digitales. Una de estas estrategias es la Cyber educación, una herramienta innovadora que ha sido definida como una forma de llegar a poblaciones de difícil acceso para promover cambios de comportamiento y conductas saludables en temas de salud como VIH³.

METODOLOGÍA

El presente artículo de revisión documental se llevó a cabo durante el periodo comprendido entre marzo 2024 a agosto 2025, se sintetizaron un total de 25 artículos de páginas de organismos multilaterales como PSO, PAHO y fuentes primarias en bases de datos de búsquedas; BVS, Google académico, PubMed, Sage Journals y JMIR Publications, utilizando términos MESH “Intervenciones en línea” AND “Salud Digital” AND “VIH” AND “LATINOAMERICA”. Para la selección de los artículos se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: artículos en idioma español e inglés, publicado en los últimos cinco años (2019-2024), que tengan acceso libre. Los criterios de exclusión fueron los artículos duplicados y artículos con acceso de pago. Los principales hallazgos fueron presentados en la matriz de la (figura 1).

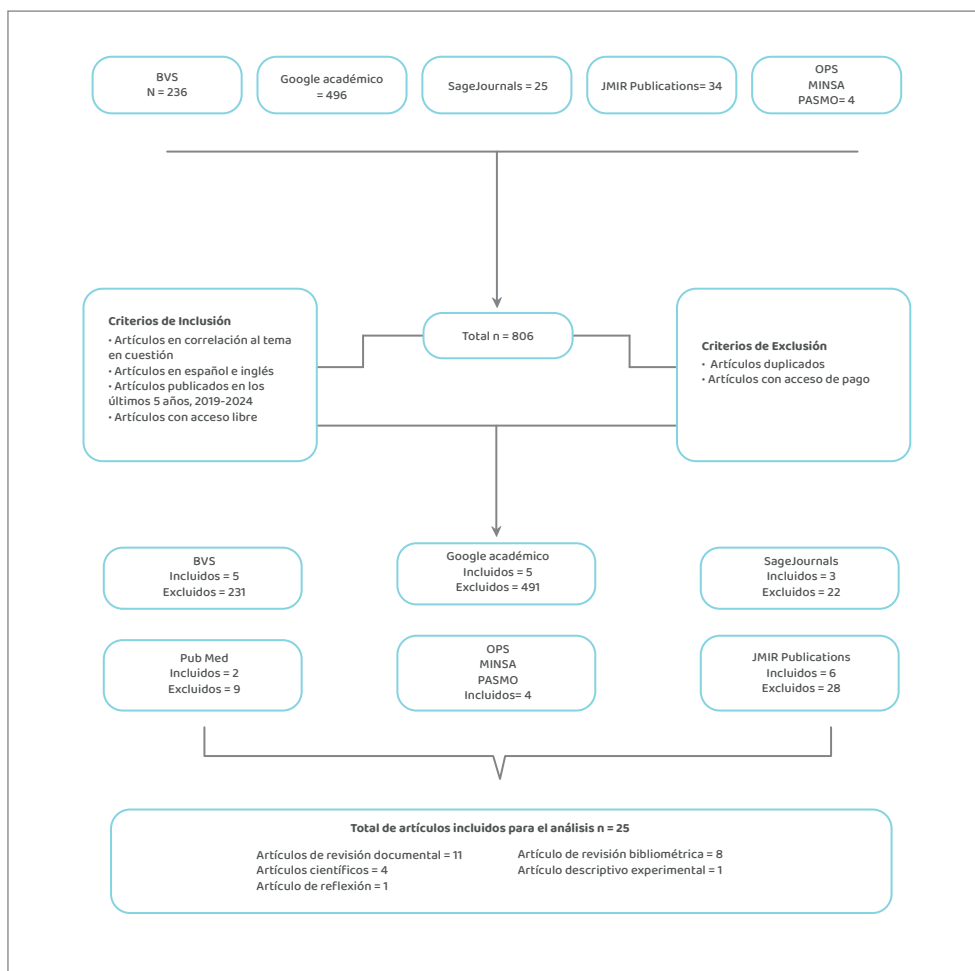


Figura 1. Fase de búsqueda **Fuente:** Adaptada de Valle Martínez KV, Hurtado MJ.⁴

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Matriz de análisis de resultados de artículos que cumplieron con los criterios de inclusión

Título del estudio	Autor (es) y año de publicación	Tipo de artículo	Principales aportaciones / conclusiones
Education in the Knowledge Society	Moya, E., Herrera, L., Montes, R., (2020) ⁵	Revisión sistemática	La enseñanza que se realiza a través de plataformas en línea y medios digitales tiene un gran efecto positivo en la ampliación de la disponibilidad, relevancia y calidad de la educación en todos los niveles y tipos de aprendizaje.
Salud pública y la interdependencia digital: evolución tecnológica, sostenibilidad tecnológica y la revolución del usuario.	D'Agostino, M., Martí, M., Medina Mejía, F., Malek, V., & García Saiso, S. (2021) ⁶	Artículo de reflexión	Es prioritario que las poblaciones tengan acceso a redes y servicios digitales de salud. Los sistemas de salud y todas las instituciones que brinden abordaje desde la prevención en salud, deben ser resilientes al incorporar los nuevos modelos de la salud digital.
La salud en la era digital.	Gutiérrez, C., & López, M. (2022) ⁷	Revisión sistemática	La incorporación de sistemas de atención en modalidad virtual mejora la experiencia tanto para los proveedores como para los usuarios, permitiendo una atención más eficiente y adaptada a las necesidades individuales.
Experiencias de tele-salud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú.	Arroyo, L. L., Núñez del Prado Murillo, J., Ancaya Martínez, M. del C. E., & Floréz-Ibarra, J. M. (2021) ⁸	Artículo científico	La experiencia de tele orientación resalta la necesidad de contar con un plan de contingencia de primeros auxilios psicológicos que se brinden por asistencia remota en situaciones de emergencias epidemiológicas.
Experiences and perceptions on sexuality, risk and STI/HIV prevention campaigns by university students. Designing a digital intervention	Duarte-Anselmi, G., Leiva-Pinto, E., Vanegas-López, J., & Thomas-Lange, J. (2022) ⁹	Artículo científico	La educación sexual durante la etapa escolar tuvo un enfoque meramente biológico, centrado en el miedo y cargado de estigmas y sesgos de género, lo que sugiere la necesidad de diseñar estrategias preventivas de ITS/VIH con jóvenes, que complejicen la comprensión de la sexualidad juvenil, y que no impliquen la estigmatización y medicalización de sus prácticas sexuales.
Las redes sociales como medio para la prevención del VIH	Ortiz-Rodríguez, B. (2020) ¹⁰	Revisión sistemática	Las investigaciones innovadoras basadas en internet contribuyeron a la realización de intervenciones de promoción de la salud para prevenir el VIH en la población joven. Las intervenciones realizadas a través de Facebook, en las que se publicaba información y/o se mantenían conversaciones mediante chats, han demostrado disminuir los comportamientos de riesgo de la población y aumentar el nivel de conocimientos de ésta sobre el VIH.
Beyond instant messaging: WhatsApp as a mediation and support tool in the teaching of Library Science	Valerio, D. R. (2020) ¹¹	Descriptivo experimental	La mayoría de los estudiantes jóvenes ya poseen telefonía móvil y utilizan aplicaciones como el WhatsApp para fines académicos, comunicarse con sus pares y compartir información, por lo tanto, es un recurso accesible. WhatsApp es una App para móviles diseñada para la comunicación e interacción, esta misma puede ser aprovechada para proporcionar información sobre educación sexual en el marco de la prevención de ITS como el VIH.
Care Approach to Cyberpsychology: Ethical Considerations	Ballesteros Valderrama, B. P. B. De, Uribe-Cerdas, O. E., Vera-Márquez, Á. V., Acero-Rodríguez, P. D., & Jiménez-Jiménez, W. A. (2022) ¹²	Artículo de reflexión	Se denota la implicación constante de análisis en la apropiación de las tecnologías orientadas a la humanización de los servicios de salud y bienestar, una de las ventajas de la ciber psicología es que las personas pueden acceder más fácilmente a los servicios psicológicos y a un mayor grupo de profesionales, y que, por el contexto virtual, disminuye la percepción de ser estigmatizadas por asistir a psicología.

Título del estudio	Autor (es) y año de publicación	Tipo de artículo	Principales aportaciones / conclusiones
Internet-based peer support interventions for people living with HIV: A scoping review	Costa-Cordella S, Grasso-Cladera A, Rossi A, Duarte J, Guiñazu F, Cortes CP. (2022) ¹³	Revisión bibliométrica	El internet es una alternativa eficaz para brindar las intervenciones de apoyo en entre pares para personas con VIH y SIDA (PVVS), ya que son más accesibles. Las intervenciones utilizaron una gran variedad de herramientas digitales para ser entregadas. El uso de plataformas de redes sociales como Facebook y WhatsApp fue una de las estrategias más frecuentes, así como el uso de sitios web, el desarrollo de una aplicación para teléfonos inteligentes, el uso de SMS y llamadas telefónicas para establecer comunicación entre pares.
Efectividad de las intervenciones digitales basadas en teléfonos móviles para la prevención de infecciones de transmisión sexual: protocolo de revisión sistemática	Duarte, G. Vanegas, J. Bravo, G. Rada, G. Pantoja, T. (2019) ¹⁴	Revisión sistemática	Las intervenciones digitales basadas en tecnologías móviles en salud (M-health), en especial en teléfonos móviles, podrían ser una importante herramienta en salud pública para la prevención de infecciones de transmisión sexual/VIH.
Digital health to promote adherence to antiretroviral treatment in patients with HIV/AIDS	Ramírez López GA, Gómez Galicia DL, Zagal Jiménez TX, Toledano Jaimes CD, Díaz de León Castañeda C. (2024) ¹⁵	Revisión sistemática	Algunas intervenciones de e-Salud son efectivas para promover la adherencia a la terapia antirretroviral y mejorar los resultados de salud en pacientes con VIH/SIDA, aunque se identifica que se necesitan más estudios para obtener evidencia más sólida.

El tema es discutido bajo el paradigma de la era post moderna Eco-epidemiológica, pues esta refiere que el proceso de salud enfermedad, está determinado por diversos factores en el individuo; incluyendo aspectos biológicos, clínicos y sociales. Así pues, se fundamenta en la idea de que las enfermedades son fenómenos complejos y multifactoriales. Este enfoque integrador nos permite ampliar una visión para el reconocimiento de los procesos salud digital como nuevas estrategias preventivas ante la transmisión del VIH.

La implementación de tecnologías digitales en salud ha permitido el desarrollo de nuevas estrategias de prevención y acompañamiento dirigidas a las poblaciones claves. Un ejemplo de ello es el diseño de prototipos de chatbot¹⁶, como herramienta interactiva que permite proporcionar educación en salud mental, fortalecer las habilidades de autoayuda y facilitar la referencia con los servicios de atención médica. Esta innovación busca responder a las necesidades específicas de los adolescentes que viven con VIH.

En el marco de las intervenciones digitales, también se han evaluado estrategias basadas en el uso de mensajes de texto (SMS) como herramienta para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral (TARV) en personas que viven con VIH. Estos estudios demuestran que los recordatorios periódicos, combinados con mensajes educativos, pueden favorecer la continuidad terapéutica y disminuir las tasas de abandono. La integración de estas estrategias dentro de los programas de salud móvil (mHealth) representa un enfoque viable y sostenible para fortalecer los servicios de atención¹⁷.

Algunos artículos han mostrado la eficacia de las plataformas digitales como canales de comunicación para llegar a poblaciones prioritarias en la prevención del VIH. Los anuncios de búsqueda de Google y el uso de redes sociales como Facebook e Instagram¹⁸ han demostrado generar mayores niveles de interacción y alcance, lo que permite identificar los espacios digitales con mayor potencial para la difusión de contenidos preventivos, permitiendo la sensibilización en temas de salud como el VIH.

Las plataformas digitales como YouTube, TikTok y WhatsApp han mostrado un impacto significativo en la prevención en salud, particularmente en la difusión de mensajes relacionados con la prevención del VIH¹⁹. El uso de videos cortos, infografías animadas, transmisiones en vivo y contenidos interactivos que facilitan

la comprensión de la información y aumenta la capacidad de retención en los usuarios. Con el análisis de redes sociales, se evaluó la dinámica de intercambio de información y la articulación de los actores involucrados en la continuidad de la atención sobre el VIH²⁰. Este tipo de análisis permite identificar patrones de comunicación, flujos de información y conexiones clave entre usuarios, instituciones y proveedores de servicios de salud, lo que contribuye a optimizar la implementación de estrategias digitales de prevención y seguimiento a poblaciones claves.

Las redes sociales se han consolidado como uno de los principales medios de acceso a la información sanitaria, especialmente entre adolescentes y jóvenes. Esta realidad ha llevado a que profesionales de la salud, incluyendo médicos, enfermeros y farmacéuticos, identifiquen la necesidad de generar contenido confiable, basado en evidencia científica, que pueda ser difundido a gran escala²¹. El aprovechamiento de la capacidad de alcance masivo que ofrecen plataformas como Facebook, Instagram, TikTok y YouTube resulta esencial para combatir la desinformación, fortalecer los procesos de cyber educación en salud y promover conductas preventivas frente al VIH. Además, la participación activa de los profesionales en estos entornos digitales contribuye a establecer fuentes seguras de información, mejorando la interacción con la población y facilitando la adopción de decisiones informadas sobre el autocuidado y la prevención de riesgos²².

Diversos estudios han evidenciado un creciente interés en el desarrollo de intervenciones digitales orientadas a la promoción de la salud sexual y la prevención del VIH. Estas investigaciones destacan la importancia de concientizar sobre prácticas sexuales seguras, como el uso correcto y consistente del condón, la reducción del número de parejas sexuales, la realización periódica de pruebas de detección y la adopción de estrategias preventivas innovadoras, como la profilaxis preexposición (PrEP)²³. La implementación de campañas en línea que aborden estos temas ha demostrado ser una vía eficaz para reducir los comportamientos de riesgo y fomentar la toma de decisiones informadas, especialmente entre adolescentes y jóvenes que hacen uso activo de las redes sociales y otros entornos digitales. Estos hallazgos respaldan el papel de la cyber educación como una herramienta clave para ampliar la cobertura de programas de prevención y fortalecer las estrategias de salud pública enfocadas en la respuesta al VIH.

Diversos estudios han demostrado que el uso de plataformas en línea, páginas web interactivas y aplicaciones móviles se ha convertido en uno de los métodos más utilizados para difundir información sobre prevención del VIH, promover el uso del condón, fomentar la realización de pruebas de detección y acercar a las personas a servicios de salud especializados²⁴. Estas herramientas digitales permiten adaptar los mensajes de acuerdo con las necesidades de las poblaciones clave y facilitan el acceso a información confiable y actualizada.

Las iniciativas para posicionar al sector de la salud en la era de la interdependencia digital deben vehicularse en políticas sólidas y sostenibles, que logren la comprensión y consideración total de sus características y el abordaje de las necesidades y desafíos, tanto de las personas y comunidades como de los prestadores de servicios. También se deben tener en cuenta los beneficios de considerar la conectividad y el ancho de banda como nuevo determinante social de la salud²⁵. Esto implica que la infraestructura digital y el acceso a la red deben ser considerados como parte integral del área de salud, ya que afectan directamente en la oferta de servicios tanto preventivos como de seguimiento en las problemáticas de salud pública.

De esta manera se destaca la importancia de considerar la conectividad y el ancho de banda como nuevos determinantes sociales de la salud, lo que implica que el acceso a la tecnología y la infraestructura digital es fundamental para garantizar una atención a los servicios de salud más equitativa y de calidad en la era digital. Se enfatiza la necesidad de aprovechar plenamente las oportunidades que ofrece la salud digital.

En este sentido ha permitido que nuevos campos sean aprovechados, ofreciendo recursos educativos y preventivos sobre el VIH de manera abierta y accesible en línea. Además, esta accesibilidad digital puede ser utilizada para el seguimiento de los pacientes luego de recibir un diagnóstico por VIH, con el propósito de brindarles acompañamiento para alcanzar adherencia al tratamiento, atención psicológica, entre otros⁷. Siendo parte de la modernización actual que constituye una revolución al brindar respuesta a las necesidades y objetivos de salud, en particular en la salud pública. Se sugiere que para mantenerse efectivas y relevantes, las instituciones de prevención en salud deben estar dispuestas a adoptar innovaciones digitales que mejoren su capacidad para abordar las demandas cambiantes de la sociedad en materia de salud.

Un ejemplo claro de esto fue durante la crisis sanitaria del COVID-19, al presentar una fuerte demanda de asistencia, los abordajes en línea incrementaron, de ahí la necesidad de de asistencia sanitaria por otros medios que no fueran los presenciales, esto generó que se expandieran aún más las atenciones en línea, integrando la tecnología, salud y coproducción al servicio de la población. Lauduz, fue la primera plataforma de telemedicina creada en una ciudad de Brasil para responder a la emergencia sanitaria de la COVID-19⁷, dicha problemática sanitaria, permitió que se desarrollaran innumerables acciones para tratar de contener su propagación y reducir sus impactos como repuesta del sector salud.

En concordancia con lo descrito anteriormente, se abordan más investigaciones que describan experiencias alcanzadas con la práctica de las atenciones por medios digitales. Esto implica que, ante crisis de salud pública es crucial contar con recursos y protocolos establecidos para brindar apoyo emocional y psicológico a las personas afectadas, incluso cuando la asistencia se ofrece de manera remota, las personas que optan por utilizar la salud digital no solo lo hacen para tener una consulta, sino que también resulta ser efectivo para atenciones en crisis, siendo totalmente necesario en caso de las intervenciones a usuarios que reciben un diagnóstico por VIH.

Siguiendo la misma línea, se toma en consideración los tipos de abordaje que se realizan en el marco del VIH, a través de intervenciones digitales para la prevención de ITS y el VIH. Según los resultados mostrados en la matriz de análisis de resultados de artículos, se han encontrado investigaciones que sugieren que la educación sexual durante la etapa escolar es enfocada principalmente en aspectos biológicos, como la reproducción, sin tomarle importancia a la sexualidad, donde involucra las relaciones interpersonales, la salud sexual y reproductiva⁹. La educación sexual está basada en generar temor o ansiedad en los involucrados, suponiendo que la única consecuencia de la actividad sexual es el embarazo no deseado o las infecciones de transmisión sexual, en lugar de promover un enfoque más preventivo.

También se encontraron artículos de investigación que detallan hallazgos respecto al tipo de contenido que resulta ser más atractivo para la audiencia meta, en este caso la población de mayor riesgo de VIH. También se demuestra que las redes sociales con mayor alcance fueron Facebook e Instagram, especialmente aquellos mensajes con imágenes de anuncios sugerentes y románticas, y el texto que menciona el VIH¹⁸.

Con base a esto, se expone la necesidad de seguir diseñando estrategias en intervención sobre la educación sexual en línea, y lograr que propicie cambios de comportamiento en la población joven respecto a conductas de riesgo que tienen lugar en las relaciones sexuales, como la principal vía de transmisión para el VIH.

Las redes sociales ofrecen la posibilidad de dirigirse a audiencias específicas según sus intereses, demografía y comportamientos en línea¹⁰. Esto permite una mayor personalización de los mensajes de promoción de la salud, lo que los hace más relevantes y efectivos para el público objetivo. Las intervenciones en línea respecto al VIH, es una estrategia diseñada para aprovechar las TIC y de esa manera brindar información, educación, apoyo y prevención relacionados a la temática en salud. WhatsApp es una aplicación para móviles diseñada para la comunicación e interacción¹¹, esta misma puede ser aprovechada para proporcionar

información sobre educación sexual en el marco de la prevención de ITS como el VIH, además de brindar apoyo emocional y social. Estas aplicaciones pueden incluir funciones como la ubicación de servicios de salud cercanos, la gestión de citas y recordatorios de citas con los servicios de salud, entre otros.

Otros estudios también hacen mención del impacto que puede tener la salud digital enfocada en el VIH, y difundidas por plataformas como las redes sociales, existen numerosas redes sociales que son consideradas confiables y que dentro de su especialidad brindan información actualizada y veraz sobre el VIH¹⁴, incluyendo todos aquellos aspectos relacionados con la transmisión, prevención, diagnóstico y tratamiento, estas plataformas pueden ser una fuente de referencia para el público en general, así como para los profesionales de la salud. Esta afirmación sugiere que las intervenciones de salud digital centradas en el VIH, difundidas a través de redes sociales especialmente Facebook tienen un impacto significativo en la población. Se menciona que estas intervenciones involucran la publicación de información relacionada con el VIH y la participación en conversaciones a través de chats en línea realizando de esta manera cyber educación, cuyas intervenciones han demostrado ser efectivas en la reducción de comportamientos de riesgo relacionados con el VIH entre la población objetivo¹².

Dentro de la gama de servicios ofertados desde la cyber educación, se encuentran las atenciones psicológicas, cuyo enfoque ha permitido a las personas acceder a la terapia y recibir acompañamiento psicológico con profesionales de la salud mental en modalidad remota, utilizando tecnologías de comunicación como video llamadas, chats, entre otras. A esta modalidad de le llama cyberpsicología y conlleva varias ventajas a través de medios digitales como Internet y dispositivos electrónicos. En primer lugar, esta modalidad permite un acceso más fácil a los servicios psicológicos para las personas. Esto significa que el hecho de buscar ayuda psicológica se vuelve más conveniente y accesible, ya que las personas pueden conectarse con profesionales desde cualquier lugar con acceso a Internet. En segundo lugar, a través del contexto virtual de la cyberpsicología, se reduce la percepción de estigmatización asociada con la búsqueda de ayuda psicológica⁸. En otras palabras, las personas pueden sentirse menos avergonzadas o juzgadas por buscar apoyo emocional o tratamiento psicológico a través de medios digitales en comparación con hacerlo en persona. Esto puede deberse a la sensación de anonimato y privacidad que ofrece el entorno virtual, lo que hace que las personas se sientan más cómodas al compartir sus problemas y recibir ayuda sin preocuparse tanto por el estigma social en especial los asociados al contexto del VIH. La era de la tecnología digital ha aportado estos sitios de apoyo en línea, espacios virtuales donde las personas pueden compartir sus experiencias y recibir apoyo de profesionales¹¹.

Con base a la literatura indagada, contextualizando el aumento en la disponibilidad de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su potencial para mejorar los servicios de salud, incluyendo el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de diversas condiciones médicas. Se destaca la persistente problemática del VIH, con las cifras de personas viviendo con VIH en América Latina, el Caribe y Nicaragua. Las mismas investigaciones han argumentado que la salud digital es una herramienta efectiva para abordar esta problemática, confirmando el objetivo respecto a la implementación de la cyber educación, lo que demuestra tener un impacto significativo en el contexto del VIH¹³.

Durante el desarrollo de este escrito, se identificó una serie de artículos e investigaciones que evidencian el aprovechamiento de los espacios digitales, lo que ha generado un avance significativo en la prevención, seguimiento y manejo de diversas enfermedades, entre ellas el VIH. Asimismo, otros estudios han documentado las experiencias derivadas de la implementación de la telesalud, destacando que la pandemia de Covid-19 representó un punto de inflexión para el incremento en la demanda de servicios de salud digital. Este crecimiento no solo respondió a la necesidad de garantizar atenciones médicas a distancia, sino también a la oportunidad de ofrecer acompañamiento durante intervenciones basadas en tecnologías digitales.

CONCLUSIONES

La implementación de estrategias de salud digital en el abordaje del VIH emerge como una herramienta crucial en la lucha contra esta condición. A lo largo de este artículo, hemos explorado cómo las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ofrecen un vasto abanico de oportunidades para mejorar la prevención, detección y tratamiento del VIH. Desde la perspectiva eco-epidemiológica postmoderna, que reconoce la complejidad y multidimensionalidad de los factores que influyen en la salud y la enfermedad, comprendiendo de esta manera la importancia de integrar enfoques digitales en la atención de la salud. La cyber educación en particular, se posiciona como una estrategia eficaz para la prevención de conductas de riesgo relacionadas con el VIH, alcanzando a poblaciones de alto riesgo y proporcionando información relevante y accesible. Las redes sociales y aplicaciones móviles han demostrado ser herramientas valiosas para la promoción de la salud y la prevención del VIH, permitiendo la difusión de información, la participación en conversaciones significativas y la conexión con comunidades de apoyo.

El artículo proporciona una visión integral de cómo la salud digital puede desempeñar un papel crucial en la prevención y el manejo del VIH, destacando su potencial para llegar a poblaciones vulnerables, reducir la estigmatización y mejorar el acceso a servicios de salud de calidad. Asimismo, diversos estudios han destacado que el uso de redes sociales principalmente Facebook, Instagram, TikTok y WhatsApp, ha demostrado ser una de las estrategias más efectivas para difundir información confiable, promover la realización de pruebas, reducir el estigma y facilitar el acceso a los servicios de salud. Las intervenciones digitales más exitosas combinan campañas interactivas, contenidos educativos adaptados al contexto local y la participación activa de la comunidad, logrando un mayor alcance y mejores resultados en la prevención del VIH.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Epidemia de VIH y respuesta en América Latina y el Caribe. [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2023 oct [citado 2024 oct 19]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/epidemia-vih-respuesta-america-latina-caribe-octubre-2023>
2. Ministerio de Salud. Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua. [Internet]. Managua MINSA; 2023 [citado 2024 oct 19]. Disponible en: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>
3. Asociación PASMO. Comportamientos sexuales y de prevención del VIH en HSH: 2nda. Encuesta Regional en Línea (2021). Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá [Internet]. Ciudad de Guatemala: Asociación PASMO; 2023 [citado 2024 oct 19]. Disponible en: <https://asociacionpasmo.org/wp-content/uploads/2023/03/5-Estudio-Online-de-VIH-con-HSH-Reporte.pdf>
4. Valle Martínez KV, Hurtado MJ. Revisión documental sobre el uso de telemedicina en salud ocupacional en Latinoamérica. Rev Cient Esteli. 2024 [citado 2024 oct 20];13(51):41. doi: 10.5377/esteli.v13i51.19000.
5. Crisol-Moya E, Herrera-Nieves L, Montes-Soldado R. Educación virtual para todos: una revisión sistemática. Educ Knowl Soc. 2020 Jun 15;21:13. Disponible en: <https://revistas.usal.es/tres/index.php/eks/article/view/eks20202115>.

6. D'Agostino M, Marti M, Medina Mejia F, Malek V, García Saiso S. Salud pública y la interdependencia digital: evolución tecnológica, sostenibilidad tecnológica y la revolución del usuario. *Rev Panam Salud Publica*. 2021 Dec 16;45:e156. doi:10.26633/RPSP2021.156. PMID: 34934417; PMCID: PMC8678096.
7. Gutiérrez, C & López M. La salud en la era digital. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2022. 33(6):562-567. doi: 10.1016/j.rmcl.2022.11.001
8. Alva-Arroyo LL, Núñez del Prado Murillo J, Ancaya Martínez M del CE, Floréz-Ibarra JM. Experiencias de telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021 Dec 7;38(4):653-9. doi: 10.17843/rpmesp.2021.384.9220.
9. Duarte-Anselmi G, Leiva-Pinto E, Vanegas-López J, Thomas-Lange J. Experiencias y percepciones sobre sexualidad, riesgo y campañas de prevención de ITS/VIH en estudiantes universitarios. Diseño de una intervención digital. *Cien Saude Colet*. 2022 Mar 11;27(3):909-20. doi: 10.1590/1413-81232022273.05372021.9
10. Ortiz-Rodríguez B. Las redes sociales como medio para la prevención del VIH: una revisión sistemática. *Rev Esp Comun Salud*. 2020 Sep 15;11(2):255-67. doi: 10.20318/recs.2020/5238.
11. Rodríguez Valerio D. Más allá de la mensajería instantánea: WhatsApp como una herramienta de mediación y apoyo en la enseñanza de la Bibliotecología. *ICS*. 2020 May 19;(42):107-26. doi: 10.34096/ics.i42.7391.
12. Ballesteros-de Valderrama B, Uribe-Cerdas OE, Vera-Márquez Á, Acero-Rodríguez PD, Jiménez-Jiménez WA. Perspectiva del cuidado en la ciberpsicología: reflexiones éticas. *MedUNAB*. 2022 Sep 27;25(2):237-45. doi: 10.29375/01237047.4425.
13. Costa-Cordella S, Grasso-Cladera A, Rossi A, Duarte J, Guiñazu F, Cortes CP. Internet-based peer support interventions for people living with HIV: A scoping review. *PLoS One*. 2022 Aug 30;17(8):e0269332. doi: 10.1371/journal.pone.0269332. PMID: 36040950; PMCID: PMC9426879.
14. Duarte G, Vanegas J, Bravo G, Rada G, Pantoja T. Effectiveness of digital interventions based on mobile phones for the prevention of sexually transmitted infections: a systematic review protocol. *Medwave*. 2019 Feb;19(2):e7605. doi: 10.5867/medwave.2019.02.7605.
15. Ramírez López GA, Gómez Galicia DL, Zagal Jiménez TX, Toledano Jaimes CD, Díaz de León Casañeda C. Salud digital para promover la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA: meta revisión. *Farm Hosp*. 2024;48(5):252-8. doi: 10.1016/j.farma.2024.04.015. PMID: 38960776
16. Galea JT, Vasquez DH, Rupani N, Gordon MB, Tapia M, Greene KY, Kolevic L, Franke MF, Contreras C. Desarrollo y prueba piloto de un agente conversacional optimizado o "Chatbot" para adolescentes peruanos que viven con VIH para facilitar la detección, educación, autoayuda y vinculación con la atención de salud mental: Protocolo para un estudio de métodos mixtos con participación de la comunidad *JMIR Res Protoc* 2024;13:e55559 doi: 10.2196/55559. PMID: 38713501. ID: 11109861
17. Del Moral Trinidad LE, Andrade Villanueva JF, Martínez Ayala P, Cabrera Silva RI, Herrera Godina MG, González-Hernández LA. Efectividad de una intervención de mHealth con mensajes de texto cortos para promover la adherencia al tratamiento entre adultos mexicanos VIH positivos: ensayo con-

trolado aleatorizado JMIR Mhealth Uhealth 2025;13:e57540 doi: 10.2196/57540. PMID: 39881127. ID de proveedor de servicios de Internet: 11793196

18. Wray TB, Chan PA, Klausner JD, et al. Using web analytics data to identify platforms and content that best engage high-priority HIV populations in online and social media marketing advertisements. *Digital Health*. 2023 Nov 23;9:20552076231216547. doi: 10.1177/20552076231216547. PMID: 38025100; PMCID: PMC10668575.
19. Gallegos García V, Guzmán Zarzoza J, Gallegos García M. Impacto de una estrategia de prevención del virus de la inmunodeficiencia humana para adolescentes mediante el uso de redes sociales. *Espacio Científico Contab Adm-UASLP (ECCA)*. 2025;3(2 Esp):107-111. doi:10.58493/ecca.2025.3.2.07.
20. Salas-Ortiz A, Ochoa-Sánchez LE, Bautista-Arredondo S. Coordinación y cooperación de las redes formadas detrás del continuo de atención a personas que viven con VIH en México. *Salud Publica Mex*. 2022;64(5):488-97.
21. Rodríguez Ortega M, Huerta Cebrián B, Valencia Rodríguez C, Montano Navarro E, Ortega Latorre Y. Innovación educativa con redes sociales aplicada a la asignatura de Salud Pública. *Educ Med*. 2023 May-Jun;24(3):100798. doi:10.1016/j.edumed.2023.100798.
22. Alonso Galbán B, Hernández Vidal O, Alfonso Sánchez IR. Empleo de las redes sociales en el Sistema Nacional de Salud cubano. *Rev Cuba Inf Cienc Salud*. 2018 Jun;29(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132018000200004&lng=es
23. Sánchez Medina R, Rosales Piña CR, Losada AV. Aceptabilidad y viabilidad de intervenciones mediadas por tecnología en la prevención del VIH: una revisión sistemática. *Rev Cient Arbitrada Fund MenteClara*. 2021;6(1):1-21. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=563579383006>
24. Sánchez Medina R, Rosales Piña CR. Intervenciones mediadas por tecnología en la prevención del VIH: una revisión sistemática. *Perspect Metodol*. 2022;22(26):[páginas]. doi:10.18294/pm.2022.4003.
25. Organización Panamericana de la Salud. 8 principios rectores de la transformación digital del sector de la salud: un llamado a la acción panamericana. Washington, D.C.: OPS; 2023 [citado 2024 oct 20]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/sistemas-informacion-salud-digital/8-principios-para-transformacion-digital-sector-salud>