



Title: Development and testing of a mobile application prototype for counseling on the correct use of contraceptive methods, prevention of HPV and other sexually transmitted infections aimed at adolescents

Authors: Gutiérrez-Enríquez, Sandra Olimpia, Rivera-Gómez, Jessica Margarita, Terán-Figueroa, Yolanda and Acuña-Aradillas, Jorge Martín

- 0000-0003-2719-766X 215601
- 0009-0001-7964-3804 1138481
- 000-002-6118-6393 78254
- 0000-0002-3169-2623 1127068

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BCIERMMI Control Number: 2024-01
BCIERMMI Classification (2024): 241024-0001
RNA: 03-2010-032610115700-14
Pages: 13

CONAHCYT classification:
Area: Humanidades y ciencias de la educación
Field: Nursing and pedagogy
Discipline: Nursing speciality
Subdiscipline: Other

ECORFAN-México, S.C.
Park Pedregal Business. 3580,
Anillo Perif., San Jerónimo
Aculco, Álvaro Obregón,
01900 Ciudad de México, CDMX,
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua



CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN



Introducción

Metodología

Resultados

Conclusiones

Agradecimientos

Referencias



INTRODUCCIÓN



Se estima que hubo unos 374 millones de nuevas infecciones de Clamidiasis (129 millones) blenorragia (82 millones) sífilis (7,1 millones) y tricomoniasis (156 millones), (OMS 2020).

En México, las enfermedades de Transmisión Sexual se están incrementando, por VIH con 7,930 de nuevos casos, 5,810 de casos con sífilis y 4,250 de herpes. (Expansion politica 2022).



Anualmente, unos 357 millones de personas contraen alguna ITS



INTRODUCCIÓN



Las ITS tienen efectos profundos en la salud sexual y reproductiva en todo el mundo, en temas de salud el embarazo en la adolescencia refiere que unos 16 millones de jóvenes de 15 a 19 años y aproximadamente 1 millón de niñas menores de 15 años tienen un embarazo, la mayoría en países de ingresos bajos y medianos; las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte entre las adolescentes de 15 a 19 años a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud).



En este sentido y en función de la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), a la enseñanza, se ha evaluado la posibilidad del uso de las aplicaciones móviles para obtener conocimientos, ya que su utilidad es muy extendida entre la población, por lo que la creación de una herramienta tecnológica podría ser un recurso excelente para promover la prevención de las ITS y favorecer las prácticas sexuales saludables (Fandos-Garrido M 2003).



METODOLOGÍA



Tiempo y lugar

Octubre del 2021 a Junio del 2023. Escuela Secundaria de San Luis Potosí. Modalidad presencial

Tipo de estudio

Estudio piloto de tipo pre-experimental y prospectivo

Participantes

22 estudiantes de una escuela Secundaria de San Luis Potosí.

Desarrollo de la app

Se desarrolló un prototipo de una app móvil de acuerdo a la metodología TRLS (niveles de maduración tecnológica de la NASA), para demostrar el sistema en un entorno relevante (Nivel 7).

Aplicación de la app

Fase I: Pre-intervención o medición basal (Se aplicó un test “Afrodit- One”).

Fase II: Intervención y entrenamiento (implementación de la app y de talleres).

Fase III: Post- Intervención (se aplicó test de “Afrodit- One” y una encuesta de experiencia de uso).



METODOLOGÍA



Fase 1: Pre-intervención

Desarrollo del prototipo, posterior a ello, se realizó la pre-intervención o medición basal, en donde se aplicó un primer test llamado “Afrodit-One”, que evaluó cuatro indicadores como los conocimientos sobre la prevención del VPH y otras infecciones de transmisión sexual: (ITS), el uso correcto de los métodos anticonceptivos (MAC), las conductas sexuales de riesgo (CSR) y los medios de información seguros (MIS).

Fase 2: Intervención o entrenamiento

En esta fase se hizo un recorrido por la app, leyeron las secciones, vieron videos, interactuaron con juegos y a través del chat. Se impartió un ciclo de conferencias con la información de la app y se implementaron talleres.

Fase 3: Post-intervención

Intervención o medición final en la que se aplicó nuevamente el test de conocimientos “Afrodit-One” y una encuesta de experiencia de uso de la app.



METODOLOGÍA



Análisis de datos

Para el análisis de los datos se aplicó el paquete: Stata Pck Age for the Social Sciences (SPSS) versión 26. mediante dicho programa se llevó a cabo el análisis descriptivo, pruebas estadísticas y estudios comparativos de la medición basal y final.

Aprobación de Comité de Ética

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Enfermería y Nutrición con número de registro CEIFE-2022-417. Todos los tutores de los participantes firmaron un consentimiento informado. Los datos se recabaron de manera anónima.



RESULTADOS

Tabla |1. Puntuaciones estadísticas y prueba t-Student obtenidas por los estudiantes de acuerdo al área de conocimiento. n=22

Conocimientos Sobre:	Estadísticos	Medición basal	Medición Final	Diferencia de Medias	Valor de t	p
Infecciones de transmisión sexual	Media	19.14	22.38	- 3.24	-4.69	<.001
	DE*	1.74	2.55	- 0.81		
	Mínimo	15	17	- 2		
	Máximo	22	27	- 5		
Métodos anticonceptivos	Media	15.76	18.04	- 2.28	20.7	<.001
	DE*	2.54	1.11	1.43		
	Mínimo	12	15	- 3		
	Máximo	20	20	0		
Conductas sexuales de riesgo	Media	14.61	22.38	- 7.69	-6.00	<.001
	DE*	3.5	2.5	0.7		
	Mínimo	12	19	- 7		
	Máximo	19	24	- 5		
Fuentes de información seguras	Media	4.95	4.85	0.1	-54.3	.325
	DE*	.327	.288	0.03		
	Mínimo	4	4	0		
	Máximo	5	5	0		
Puntuaciones globales	Media	54.48	67.67	-13.19	-9.12	<.001
	DE*	4.00	4.11	- 0.11		
	Mínimo	48	58	-10		



RESULTADOS:



Tabla 2. Puntuación obtenida por los estudiantes de secundaria antes y después de la intervención educativa por grado académico. n=22

	Pre-intervención	Post-intervención	
Grado escolar	Media	Media	Diferencia de medias
Primero	54.16	67.66	13.5
Segundo	53.11	65.00	11.8
Tercero	56.83	67.00	10.1

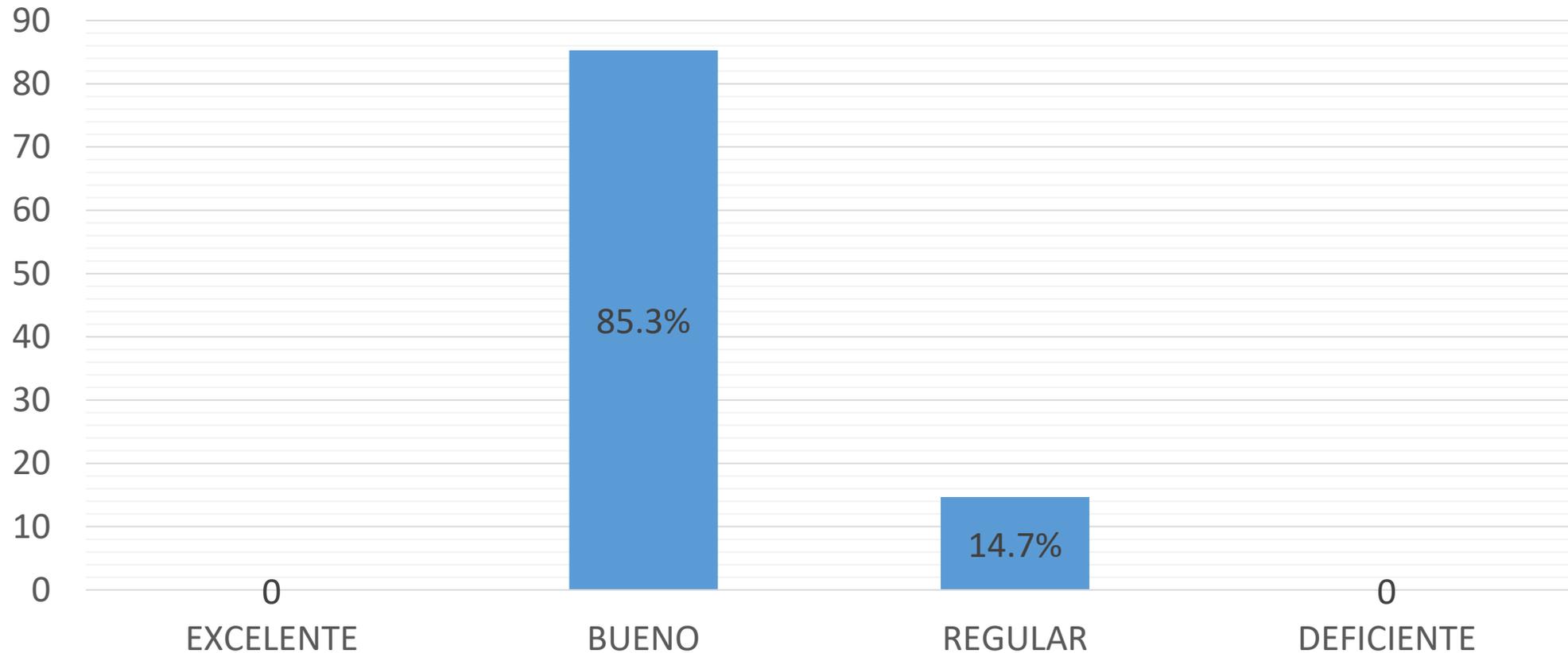
Fuente: Instrumento “Afrodit–One” para evaluar los conocimientos sobre formación sexual y reproductiva en adolescentes.



RESULTADOS



Gráfica 1. Evaluación global del uso de la aplicación móvil en los adolescentes de la secundaria. n=22



Fuente: Instrumento “Afrodit-One” para evaluar la experiencia de uso con la aplicación móvil a través de la satisfacción del usuario.



RESULTADOS:



Tabla 3. Fuentes de información en temas de sexualidad y reproducción de los adolescentes.
n=22

Fuente de apoyo	Frecuencia	Porcentaje
Madre	12	57.1
Familiares	3	14.2
Personal de salud	1	2.9
Internet y redes sociales	5	26.5
Total	21	100

Fuente: Instrumento “Afrodit-One” para evaluar los conocimientos sobre formación sexual y reproductiva en adolescentes.



CONCLUSIONES



Se probó con éxito el prototipo de una aplicación para móviles con sistema operativo Android, de distribución gratuita, destinada a promover contenidos relacionados con la salud sexual, que se encuentra a disposición de los adolescentes.

La implementación de la intervención educativa fue efectiva, ya que brindó a los participantes la experiencia en la mejora de los conocimientos de infecciones de transmisión sexual y métodos anticonceptivos.

Su eje principal está en responder a las necesidades de información y conocimiento que se brindan a través de la lectura interactiva y lúdica..

Es necesario impulsar la creación de herramientas y contenidos que aborden la promoción de la salud sexual y reproductiva entre la población en general.



AGRADECIMIENTOS

A las autoridades de la institución participante, a los padres de familia y a los estudiantes que colaboraron en el proyecto.



REFERENCIAS:



Güemes-Hidalgo, M.J. Ceñal González-Fierro, M.I. Hidalgo Vicario.(2017). Desarrollo durante la adolescencia. aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatr Integral*; XXI (4): 233-244. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-06/desarrollo-durante-la-adolescencia-aspectos-fisicos-psicologicos-y-sociales/>

Fandos-Garrido M. (2003). Tesis. Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza aprendizaje.2003. Consultado en [Internet] el día 15 de febrero de 2022; disponible en: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf

Universidad de Salamanca. Aplicaciones móviles útiles para la vida cotidiana y la salud Consultado en [Internet] el día 28 de Junio de 2024; disponible en: <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/149952/6.%20APPS%20SALUD%20Y%20VIDA%20COTIDIANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Alonso-Arévalo J., Mirón-Canelo JA. (2017). Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación, *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. Consultado en [Internet] el día 28 de Junio de 2024; Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v28n3/rci05317.pdf>

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 ENSANUT Consultado en [internet] el día 3 de abril de 2022 https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensanut/2018/doc/ensanut_2018_diseno_conceptual.pdf

UNFPA, Salud Sexual y Reproductiva en adolescentes y jóvenes. Consultado en [Internet] el día 28 de junio de 2024; disponible en: <https://mexico.unfpa.org/es/topics/salud-sexual-y-reproductiva-en-adolescentes-y-j%C3%B3venes>

Expansión política, S.A.DE.C.V. Consultado en [Internet] el día 3 de abril de 2022. <https://politica.expansion.mx/mexico/2021/10/06/aumentan-enfermedades-de-transmision-sexual-en-mexico>

Organización Mundial de la Salud, el embarazo en la adolescencia, consultado en [internet] el día 14 de febrero de 2022; disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy#:~:text=Unos%2016%20millones%20de%20muchachas,de%20ingresos%20bajos%20y%20medianos.&text=Los%20beb%C3%A9s%20de%20madres%20adolescentes,de%2020%20a%2024%20a%C3%B1os>

OMS, Boletín de la Organización Mundial de la Salud (2021). Comunicado de prensa. Cada día, más de un millón de personas contraen una infección de transmisión sexual curable. Consultado en [Internet] el día 04 de Julio de 2024. Disponible en: [Cada día, más de 1 millón de personas contraen una infección de transmisión sexual curable \(who.int\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy#:~:text=Unos%2016%20millones%20de%20muchachas,de%20ingresos%20bajos%20y%20medianos.&text=Los%20beb%C3%A9s%20de%20madres%20adolescentes,de%2020%20a%2024%20a%C3%B1os)

Organización Mundial de la Salud (2020). Proyecto de Estrategia Mundial sobre Salud Digital 2020-2025. Consultado en [Internet] el día 11 de Julio de 2024; Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/documents/200067-lb-full-draft-digital-health-strategy-with-annex-cf-6jan20-cf-rev-10-1-clean-sp.pdf?sfvrsn=4b848c08_2



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)